

# AMENAGEMENT D'ESPACES PEDAGOGIQUES COLLABORATIFS ET IMMERSIFS – CPER CAMEXIA

4 Rue Augustin Fresnel - 57070 METZ

## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

### MAITRISE D'OUVRAGE

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARTS ET METIERS  
Service achats et commande publique  
151 BOULEVARD DE L'HOPITAL  
75013 PARIS

### ARCHITECTES

**3B ARCHITECTURE** – Architectes DPLG  
19, rue de la Ravinelle  
54000 NANCY  
Tel : 09 81 07 29 68 – Fax : 09 81 70 72 96  
Mail : 3b-architecture@3b-architecture.fr

### BET TCE

**OTEIS** – BET Structure / Fluides  
6, Place du Roi Georges  
57 000 METZ  
Tel : 06 84 75 38 21  
Mail : metz@oteis.fr

### BUREAU DE CONTROLE

**APAVE**  
8 Rue Pierre Simon de Laplace  
57070 METZ  
Tel : 03 87 74 01 71 / 06 70 44 04 89  
Mail : vincent.laprevotte@apave.com

### COORDONNATEUR S.P.S.

**SOCOTEC**  
Parc des Varimonts, 10 Rte de Thionville Bât. B2  
57140 WOIPPY  
Tel : 03 87 30 55 09 / 07 85 85 71 35  
Mail : philippe.guerder@socotec.com

## LOT N°05 – MENUISERIES INTERIEURES

**PRO**

Décembre  
2025

Ind A

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

## Sommaire :

|                                |  |    |
|--------------------------------|--|----|
| 1.                             | PRESRIPTIONS GENERALE  | 3  |
| 1.1.                           | GENERALITES  | 3  |
| 1.1.1.                         | Objet du présent cahier  | 3  |
| 1.1.2.                         | Connaissance du dossier  | 4  |
| 1.1.3.                         | Vérification des documents remis                                 | 4  |
| 1.1.4.                         | Limites d'intervention & de prestations                          | 4  |
| 1.1.5.                         | Description des ouvrages - matériaux                             | 5  |
| 1.1.6.                         | Organisation - préparation & implantation du chantier            | 5  |
| 1.1.7.                         | Réseaux & voirie   | 5  |
| 1.1.8.                         | Responsabilité – vols – dégradations                             | 5  |
| 1.1.9.                         | Particularités rencontrées dans les démolitions                  | 6  |
| 1.1.10.                        | Reconnaissance des existants                                     | 6  |
| 1.1.11.                        | Protection des ouvrages existants                                | 6  |
| 1.1.12.                        | Essais & contrôles   | 6  |
| 1.1.13.                        | Coordination entre lots  | 7  |
| 1.1.14.                        | Réservations renforts-scellements rebouchages- incorporation     | 7  |
| 1.1.15.                        | Fourniture de documents  | 8  |
| 1.1.16.                        | Etudes d'exécution   | 8  |
| 1.1.17.                        | Variante   | 8  |
| 1.1.18.                        | Dossier des ouvrages exécutés                                    | 8  |
| 1.1.19.                        | Déchets de chantier  | 9  |
| 1.1.20.                        | Réduction des bruits de chantier                                 | 9  |
| 1.1.21.                        | Compte prorata   | 9  |
| 2.                             | PRESRIPTIONS PARTICULIERES                                       | 11 |
| 2.1.                           | DOCUMENTS DE BASE  | 11 |
| 2.1.1.                         | Normes, cahier des charges, D.T.U.                               | 11 |
| 2.1.2.                         | Etudes d'exécution   | 11 |
| 2.1.3.                         | Vérification et note de calcul                                   | 12 |
| 2.2.                           | PRESRIPTIONS PARTICULIERES CONCERNANT LES OUVRAGES               | 12 |
| 2.2.1.                         | Définition et étendue des ouvrages                               | 12 |
| 2.2.2.                         | Conditions d'usage et d'entretien                                | 13 |
| 2.2.3.                         | Dispositifs de sécurité  | 13 |
| 2.2.4.                         | Limite des prestations   | 13 |
| 2.3.                           | MATERIAUX ET PRODUITS UTILISES                                   | 13 |
| 2.3.1.                         | Qualité des matériaux  | 13 |
| 2.3.1.1.                       | Matériaux bois   | 13 |
| 2.3.1.2.                       | Profils d'habillage  | 13 |
| 2.3.2.                         | Qualité des quincailleries                                       | 14 |
| 2.3.3.                         | Vitrerie   | 14 |
| 2.3.4.                         | Mise en œuvre  | 14 |
| 2.3.4.1.                       | Cotes de construction  | 14 |
| 2.3.4.2.                       | Plans d'exécution  | 14 |
| 2.3.5.                         | Protection des ouvrages  | 14 |
| 2.3.6.                         | Protection hygrométrique   | 14 |
| 2.3.7.                         | Finitions  | 15 |
| 2.3.8.                         | Mode de mesurage   | 15 |
| 2.4.                           | ASSURANCE ET GARANTIE  | 15 |
| 2.5.                           | NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE                                     | 15 |
| 3.                             | DESCRIPTION DES OUVRAGES   | 16 |
| TRANCHE FERME                  | 16   |    |
| 3.1.                           | PREPARATIONS DE CHANTIER   | 16 |
| 3.1.1.                         | Installations de chantier  | 16 |
| 3.1.2.                         | Etudes d'exécution   | 17 |
| 3.1.3.                         | Dossiers des ouvrages exécutés                                   | 17 |
| ZONE 0 – TRANCHE FERME         | 17   |    |
| 3.2.                           | BLOC-PORTE DE DISTRIBUTION INTERIEURE                            | 17 |
| 3.2.1.                         | Double porte vitrée + fixe plein – 216 x 250cm HT – E30          | 17 |
| 3.2.2.                         | Bloc-porte stratifié - 103 x 210cm HT – E30                      | 18 |
| 3.2.3.                         | Double porte vitrée + imposte fixe vitrée – 196 x 340cm HT – E30 | 18 |
| 3.3.                           | CHASSIS FIXES VITRES   | 19 |
| 3.3.1.                         | Châssis fixe vitré – 368 x 340cm HT – E30                        | 19 |
| 3.3.2.                         | Châssis fixe vitré – 93 x 340cm HT – E30                         | 19 |
| 3.4.                           | AGENCEMENT   | 19 |
| 3.4.1.                         | Plinthes médium à peindre  | 19 |
| 3.4.2.                         | Plaques de portes intérieures                                    | 20 |
| ZONE 0 – TRANCHE OPTIONNELLE 4 | 20   |    |
| 3.5.                           | PREPARATIONS DE CHANTIER   | 20 |
| 3.5.1.                         | Installations de chantier  | 20 |
| 3.5.2.                         | Etudes d'exécution   | 20 |

|                                |   |           |
|--------------------------------|---|-----------|
| <b>3.5.3.</b>                  | <b>Dossiers des ouvrages exécutés</b>                               | <b>20</b> |
| 3.6.                           | AGENCEMENT  | 21        |
| <b>3.6.1.</b>                  | <b>Tablette de baie - mélaminé</b>                                  | <b>21</b> |
| <b>3.6.2.</b>                  | <b>Habillages muraux</b>  | <b>21</b> |
| <b>3.6.3.</b>                  | <b>Habillage bois à clair voie de garde-corps</b>                   | <b>21</b> |
| <b>3.6.4.</b>                  | <b>Habillage bois à clair voie de mur</b>                           | <b>21</b> |
| ZONES 1 & 2 – TRANCHE FERME    |   | 22        |
| 3.7.                           | BLOC-PORTE DE DISTRIBUTION INTERIEURE                               | 22        |
| <b>3.7.1.</b>                  | <b>Bloc-porte stratifié - 107 x 210cm HT + imposte pleine – E30</b> | <b>22</b> |
| <b>3.7.2.</b>                  | <b>Bloc-porte stratifié - 113 x 210cm HT + imposte pleine – E30</b> | <b>22</b> |
| 3.8.                           | CHASSIS FIXES VITRES  | 23        |
| <b>3.8.1.</b>                  | <b>Châssis fixe vitré – 70 x 250cm HT – E30</b>                     | <b>23</b> |
| 3.9.                           | AGENCEMENT  | 23        |
| <b>3.9.1.</b>                  | <b>Plinthes médium à peindre</b>                                    | <b>23</b> |
| <b>3.9.2.</b>                  | <b>Plaques de porte intérieure</b>                                  | <b>23</b> |
| 3.10.                          | PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES (PSE)                       | 24        |
| <b>3.10.1.</b>                 | <b>Bloc-porte tiercé plein – 152 x 226cm HT – E30</b>               | <b>24</b> |
| ZONE 3 – TRANCHE OPTIONNELLE 1 |   | 24        |
| 3.11.                          | PREPARATIONS DE CHANTIER  | 24        |
| <b>3.11.1.</b>                 | <b>Installations de chantier</b>                                    | <b>24</b> |
| <b>3.11.2.</b>                 | <b>Etudes d'exécution</b>   | <b>25</b> |
| <b>3.11.3.</b>                 | <b>Dossiers des ouvrages exécutés</b>                               | <b>25</b> |
| 3.12.                          | BLOC-PORTE DE DISTRIBUTION INTERIEURE                               | 25        |
| <b>3.12.1.</b>                 | <b>Bloc-porte stratifié - 103 x 210cm HT – E30</b>                  | <b>25</b> |
| <b>3.12.2.</b>                 | <b>Bloc-porte tiercé plein – 152 x 210cm HT – E30</b>               | <b>25</b> |
| <b>3.12.3.</b>                 | <b>Bloc-porte tiercé plein – 152 x 210cm HT – EI30</b>              | <b>26</b> |
| 3.13.                          | CHASSIS FIXES VITRES  | 27        |
| <b>3.13.1.</b>                 | <b>Châssis fixe vitré – 120 x 210cm HT – E30</b>                    | <b>27</b> |
| 3.14.                          | AGENCEMENT  | 27        |
| <b>3.14.1.</b>                 | <b>Plinthes médium à peindre</b>                                    | <b>27</b> |
| <b>3.14.2.</b>                 | <b>Plaques de porte intérieure</b>                                  | <b>27</b> |
| ZONE 5 – TRANCHE OPTIONNELLE 2 |   | 27        |
| 3.15.                          | PREPARATIONS DE CHANTIER  | 27        |
| <b>3.15.1.</b>                 | <b>Installations de chantier</b>                                    | <b>27</b> |
| <b>3.15.2.</b>                 | <b>Etudes d'exécution</b>   | <b>28</b> |
| <b>3.15.3.</b>                 | <b>Dossiers des ouvrages exécutés</b>                               | <b>28</b> |
| 3.16.                          | BLOC-PORTE DE DISTRIBUTION INTERIEURE                               | 28        |
| <b>3.16.1.</b>                 | <b>Bloc-porte stratifié - 103 x 210cm HT – E30</b>                  | <b>28</b> |
| <b>3.16.2.</b>                 | <b>Bloc-porte tiercé plein – 152 x 210cm HT – E30</b>               | <b>29</b> |
| <b>3.16.3.</b>                 | <b>Bloc-porte double plein – 192 x 210cm HT – E30</b>               | <b>29</b> |
| <b>3.16.4.</b>                 | <b>Bloc-porte double plein – 192 x 210cm HT – EI60</b>              | <b>30</b> |
| 3.17.                          | AGENCEMENT  | 30        |
| <b>3.17.1.</b>                 | <b>Plinthes médium à peindre</b>                                    | <b>30</b> |
| <b>3.17.2.</b>                 | <b>Plaques de porte intérieure</b>                                  | <b>30</b> |
| ZONE 6 – TRANCHE OPTIONNELLE 3 |   | 31        |
| 3.18.                          | PREPARATIONS DE CHANTIER  | 31        |
| <b>3.18.1.</b>                 | <b>Installations de chantier</b>                                    | <b>31</b> |
| <b>3.18.2.</b>                 | <b>Etudes d'exécution</b>   | <b>31</b> |
| <b>3.18.3.</b>                 | <b>Dossiers des ouvrages exécutés</b>                               | <b>31</b> |
| 3.19.                          | BLOC-PORTE DE DISTRIBUTION INTERIEURE                               | 32        |
| <b>3.19.1.</b>                 | <b>Bloc-porte stratifié - 103 x 210cm HT – E30</b>                  | <b>32</b> |
| 3.20.                          | CHASSIS FIXE VITRE  | 32        |
| <b>3.20.1.</b>                 | <b>Châssis fixe vitré – 244 x 210cm HT – E30</b>                    | <b>32</b> |

## 1. PRESCRIPTIONS GENERALE

### 1.1. GENERALITES

#### 1.1.1. Objet du présent cahier

Le présent cahier traite des Travaux de **Menuiseries Intérieures Isolation** relatifs à l'opération d'aménagement d'espaces pédagogiques par la rénovation partielle de zones situées dans les bâtiments A et B de l'École Nationale Supérieure des Arts et Métiers située au n°4 rue Augustin à Metz (57).

Les prescriptions qu'il contient et notamment les noms des marques ou des produits correspondent à des choix basés sur des critères techniques, esthétiques et à des niveaux de qualité qui devront être impérativement respectés. L'entrepreneur devra répondre en respectant ces prescriptions.

En cas de cessation de fabrication des fournitures et produits en cours d'exécution, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de refuser une fabrication alternative, proposée par le fournisseur et de choisir une marque offrant une qualité identique à celle préconisée dans le présent C.C.T.P..

Autant qu'il est possible, le dossier de consultation est rédigé de la façon la plus détaillée possible pour fixer les limites de fournitures et l'étendue de la responsabilité de l'entreprise. Il est bien précisé que l'entreprise devra inclure dans son prix tous les matériaux et matériels qu'elle juge nécessaire à la réalisation complète des ouvrages.

### **1.1.2. Connaissance du dossier**

Les entrepreneurs sont réputés par le fait d'avoir remis leur offre s'être rendus sur les lieux ou doivent être réalisés les travaux. L'entreprise est censée s'être engagée dans son marché en toute connaissance de cause, en particulier, lui sont parfaitement connus :

- La situation du projet et ses contraintes,
- Les contraintes relatives aux constructions concomitantes,
- Les modalités d'accès par la voirie, les possibilités et difficultés de circulation et de stationnement,
- Les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public.

Elle ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions puissent la dispenser d'exécuter tous les travaux de sa profession ou fassent l'objet d'une demande de supplément sur ses prix. L'entreprise assure l'entière responsabilité des travaux qu'elle exécute.

**En outre, et ce, dès la remise des offres, l'entreprise fera toutes remarques nécessaires concernant les exigences des prestations imposées par les réglementations, normes, règles de l'art, services concessionnaires et administrations et qui ne figureraient pas sur les documents constituant le présent dossier (plans, pièces écrites, ...).**

### **1.1.3. Vérification des documents remis**

Lors de la réalisation de son offre, l'entreprise est tenue de vérifier tous les plans et pièces écrites, ainsi que les indications du présent CCTP et de signaler toutes erreurs ou omissions, qu'ils auraient pu constater, au Maître d'Œuvre.

Lors de l'exécution des travaux, l'entreprise est tenue de vérifier tous les plans et pièces écrites qui lui seront remis. Avant tout commencement d'exécution, elle devra signaler au Maître d'Œuvre les dispositions qui ne paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la qualité et la conservation des ouvrages, pour l'usage auquel ils sont destinés. A défaut, elle supportera l'entière responsabilité des travaux qu'elle aura exécutés.

Le cadre de décomposition du prix global et forfaitaire joint au dossier de consultation n'a qu'une valeur indicative non contractuelle. Il appartiendra au soumissionnaire, en se fondant sur le CCTP, les documents graphiques et les renseignements recueillis de vérifier ce cadre de décomposition, suivant ses propres méthodes de calculs et d'appréciation. Toutefois, afin de faciliter l'examen des offres, ce cadre de décomposition devra être présenté et articulé en suivant le cadre remis.

Les dimensions contenues dans le dossier de la maîtrise d'œuvre (plans descriptifs) sont données à titre indicatif. Avant toute exécution des travaux, Il appartient à l'entreprise de vérifier les cotes des tous les ouvrages et d'effectuer sur site les relevés contradictoires.

### **1.1.4. Limites d'intervention & de prestations**

Les limites d'intervention sont définies sur les plans joints au dossier. Les travaux pourront être réalisés en plusieurs étapes en fonction des contraintes extérieures et ceci sans indemnité supplémentaire.

Sont comprises dans les prestations de l'entrepreneur titulaire du présent lot, sans que cette liste soit limitative, les dispositions suivantes :

- L'implantation in situ des ouvrages,
- Les protections provisoires jusqu'à la réception contre toutes agressions ou salissures tant de ses ouvrages que de ceux des autres lots,
- La fourniture des avis techniques ou agréments des matériaux devant être employés, et ce avant leur commande,
- Les études et plans d'exécution des ouvrages,
- L'établissement de la note de calcul complète permettant de justifier la stabilité générale des ouvrages, y compris durant la réalisation du chantier,
- La fourniture, le transport, le levage la manutention horizontale et verticale, et le stockage des matériaux,
- la fourniture des échantillons et des éléments nécessaires aux essais,
- L'établissement du dossier des ouvrages exécutés.
- L'exécution de tous les raccordements nécessaires entre les ouvrages du présent lot avec les ouvrages existants ou exécutés par les autres corps d'états,
- Le remplacement des pièces détériorées ou non conformes,
- Le nettoyage complet de ses ouvrages, et l'enlèvement des moyens de protection temporaires pour la réception des travaux.

- L'enlèvement quotidien des gravats, déchets et emballages.

### **1.1.5. Description des ouvrages - matériaux**

#### **Description des ouvrages :**

La description des ouvrages n'est utile qu'en complément des plans. Ce qui peut être lu sur les plans ou sur les pièces écrites n'est pas systématiquement décrit dans le présent CCTP qui n'apporte que les précisions complémentaires indispensables, en essayant de ne pas faire double emploi avec les documents précédemment cités. Dans la cadre de la réalisation des études d'exécution, il appartient à l'entreprise de vérifier et préciser les dimensions et quantités des différents ouvrages.

#### **Matériaux ou procédés non traditionnels :**

Tout matériau ou procédé non traditionnel devra faire l'objet d'un agrément C.S.T.B. L'utilisateur du matériau ou procédé est tenu de fournir au Maître d'œuvre le texte intégral de l'agrément et du cahier des charges d'emploi en vigueur et devra tenir compte de toutes les recommandations figurant sur ces documents.

#### **Echantillons à fournir lors de l'offre et après signature du marché :**

L'entreprise soumettra, pour approbation du Maître d'œuvre, un échantillon de tout élément visible de ses ouvrages, et ceci avant toute commande ou mise en œuvre. Une fois acceptés par le Maître d'œuvre, ces échantillons serviront comme base pour le niveau minimum de qualité technique ou esthétique de l'ouvrage construit.

### **1.1.6. Organisation - préparation & implantation du chantier**

**Il est fixé une période de préparation de 30 jours calendaires.**

#### **Organisation et protection du chantier :**

L'entreprise a la charge de la protection des personnes et de ses employés aux abords de ses ouvrages dans les conditions fixées par les réglementations en vigueur. Avant tout commencement de ses ouvrages, l'entreprise proposera pour approbation à l'architecte son projet d'installations de chantier. Ces mesures ainsi que les dépenses prévues au CCAP, seront comprises dans l'entreprise sans rémunération supplémentaire.

#### **Installation de chantier :**

L'entreprise devra dresser un programme d'exécution assorti du projet des installations de chantier conformément à l'article 28.2 du CCAG et le soumettre au visa du Maître d'ouvrage et de l'architecte dans le délai de 5 jours suivant la notification du marché.

### **1.1.7. Réseaux & voirie**

#### **Autorisations et DICT :**

Il appartient à l'entreprise, d'effectuer en temps utiles, toutes démarches auprès des Services Locaux, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords etc., nécessaires à la réalisation de leurs travaux ou à l'ouverture du chantier.

En outre, pour des travaux à effectuer à proximité de lignes électriques, l'entreprise devra effectuer, auprès des services locaux de distribution d'énergie, les déclarations prévues par la réglementation en vigueur, 10 jours avant le début des travaux. Aucun raccordement ou travaux ne pourra être exécuté sans l'accord du service responsable. Copies de toute correspondance relative à ces démarches, seront à transmettre au Maître d'ouvrage et au Maître d'œuvre pour parfaite information.

#### **Permission de voirie :**

L'entreprise devra toutes les démarches auprès des services municipaux pour obtenir une permission de voirie pour :

- Ouverture de chantier,
- Fermeture du trottoir sur le périmètre du chantier,
- Indication de la décharge des matériaux de démolition,

### **1.1.8. Responsabilité – vols – dégradations**

#### **Responsabilité des approvisionnements et ouvrages :**

Il est, ici, formellement spécifié, que l'entreprise est entièrement responsable de ses approvisionnements et de ses ouvrages, ceci, jusqu'à la réception des travaux, dans les conditions définies par le CCAG. L'entreprise devra également prendre toutes dispositions pour qu'aucun dommage ne soit causé aux canalisations, ou aux ouvrages existants conservés tels que chaussées, bordures, bordurettes, canalisations et bâtiments riverains.

Pour les ouvrages nouvellement créés, il lui appartiendra de se renseigner auprès des entreprises ou services concessionnaires travaillant ou ayant travaillé sur le chantier afin d'en définir la nature et l'emplacement. L'entreprise supportera la responsabilité entière des dégâts qu'il pourrait occasionner pendant la durée des travaux et celle du délai de garantie. En cas détérioration, il supportera les frais de remise en état.

#### **Domages aux tiers :**

Il est entendu que pendant toute la durée des travaux et jusqu'à la réception définitive, l'entrepreneur sera seul responsable vis-à-vis des tiers de tous dommages et de toutes leurs conséquences préjudiciables de quelque nature que ce soit, résultant de tous les travaux effectués en suite du marché.

Si le Maître d'Ouvrage venait à être recherché directement par des tiers à quelque titre que ce soit et sous quelque forme que ce soit, l'entrepreneur supporterait seul définitivement et sans recours vis-à-vis du Maître de l'Ouvrage toutes indemnités qui seraient reconnues au profit des tiers.

#### **Réparation et remise en état :**

L'entrepreneur étant responsable de toutes dégradations de quelque nature que ce soit, tous les frais de réparation et de remise en état seront à sa charge, que les travaux soient effectués par lui-même ou par un autre entrepreneur sur la demande expresse du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage, notamment lorsque ces travaux demandent une compétence particulière ou présentent un caractère d'urgence. L'état des lieux effectué avant ouverture du chantier est considéré comme pièce contractuelle du présent marché et devra être contresigné par l'entreprise.

#### **1.1.9. Particularités rencontrées dans les démolitions**

Aucune maçonnerie, canalisation, rencontrée ne devra être démolie sans qu'une enquête faite par l'entreprise n'ait donné la certitude qu'elle ne fait pas partie d'installations organisées présentant un caractère de priorité, d'utilité publique ou privée, ou d'intérêt patrimonial.

L'entreprise devra remettre au Maître d'Ouvrage des attachements figurés concernant toutes les particularités rencontrées telles que canalisations conservées, tuyauteries, etc.

Elle devra prendre toutes précautions utiles, telles que étalements, étré sillonnages, renforts, etc., avant tout commencement de ses travaux, y compris reprises des défauts des éléments existants. Il est précisé qu'elle prendra, notamment, toutes les mesures nécessaires pour le soutien des canalisations, câbles ou conduites, rencontré durant l'exécution des travaux. Il est entendu qu'en aucun cas, les dispositifs adoptés pour réaliser ce soutien des canalisations, câbles ou conduites ne pourront apporter de plus-values sur quelque longueur qu'elles puissent s'étendre.

En cas de dommages causés à un réseau ou ouvrage existant, l'entreprise doit informer l'exploitant du réseau et en rendre compte au Maître d'Œuvre. Elle aura à ses frais toutes interventions nécessaires à la remise en état (y compris le remplacement par des produits neufs de même qualité) des ouvrages endommagés ou détruits.

#### **1.1.10. Reconnaissance des existants**

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés, avant la remise de leur offre, avoir effectué une visite sur le site et avoir reconnu les existants.

Il sera donc considéré que l'entreprise a effectué une reconnaissance sur les points suivants et, sans que cette énumération soit limitative, que lui sont parfaitement connus :

- L'état général des existants et leur degré de conservation,
- L'état de vétusté de certains éléments existants,
- La nature des matériaux constituant les existants,
- Les principes constructifs des existants et plus particulièrement des structures porteuses,
- L'état de conservation des équipements des éléments de fermeture.

L'offre de l'entreprise sera donc contractuellement réputée tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance et comprendre, explicitement ou implicitement, tous les travaux accessoires nécessaires.

L'entreprise adjudicataire devra effectuer la mise en place de toutes protections, conformes aux règlements en vigueur, pour assurer la sécurité du personnel et des tiers.

#### **1.1.11. Protection des ouvrages existants**

Lors de toute exécution de travaux, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions et toutes précautions utiles pour assurer, dans tous les cas, la conservation sans dommage des ouvrages existants contigus, situé à proximité ou devant être conservés.

Ces prescriptions s'entendent, tant pour les zones dans lesquelles sont réalisées des travaux, que pour celles utilisés pour le passage des ouvriers, l'approvisionnement des matériaux et la sortie des gravois. Selon la nature des travaux à réaliser, il devra être mise en place tous les dispositifs nécessaires à cet effet.

L'attention de l'entreprise est attirée sur la protection à prévoir des revêtements de sol existants (publics ou privés) qui devra être particulièrement soignée ; toute détérioration constatée entraînera aux frais de l'entreprise la réfection complète non seulement de la zone abîmée mais suivant le cas de reprise plus importante.

Une proposition précise devra être soumise à l'agrément du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre avant démarrage.

#### **1.1.12. Essais & contrôles**

##### **Pendant l'exécution des travaux :**

Tous les plans, détails, notes de calcul de l'entreprise seront soumis à l'approbation du Maître d'œuvre.



A la demande du Maître d'œuvre, l'entreprise procédera aux contrôles de tout élément de l'ouvrage afin de vérifier sa conformité avec les plans et la spécification ayant reçu l'approbation du Maître d'œuvre.  
En cas de non-conformité, la totalité de cette partie de l'ouvrage sera refusée.

#### **Réception des supports**

Après exécution des travaux et avant intervention des autres corps d'état, il sera procédé à une vérification des ouvrages et à l'établissement d'un nouvel état des lieux, tous les défauts constatés seront à réparer immédiatement afin de permettre l'enchaînement des tâches suivantes. Tout retard sera pénalisé comme un retard survenu sur l'exécution des travaux dont les supports sont refusés.

#### **Pour la réception des travaux :**

Lors de la visite préalable à la réception des travaux, l'entreprise devra se munir de tous les éléments nécessaires à l'essai et au contrôle des ouvrages réalisés.

Ces éléments sont compris dans les prix de l'entreprise, sans rémunération supplémentaire.

### **1.1.13. Coordination entre lots**

#### **Trait de niveau :**

Le trait de niveau servant à tous les corps d'état sera tracé exclusivement par l'entreprise chargée du Lot Gros-Œuvre et à ses frais, il en devra l'entretien pendant toute la durée des travaux et devra le retracer, à ses frais, dans le cas où il viendrait à s'effacer prématurément. Chaque entreprise intéressée devra s'assurer, en temps opportun, de l'exactitude de ces traits de niveau et, à défaut d'avoir signalé en temps voulu les erreurs, elle prendra en charge les ouvrages de sa spécialité, indispensables à la correction de ces erreurs.

#### **Réception des supports :**

Chaque entreprise est tenue de faire réceptionner par les corps d'état secondaires les supports qu'elle aura réalisés pour leurs ouvrages. Cette réception réalisée contradictoirement en présence du Maître d'œuvre devra faire l'objet d'un procès-verbal signé par toutes les parties. A défaut, l'entreprise sera responsable des éventuelles plus-values sur les ouvrages des corps d'état secondaire, générées par l'imperfection de son support.

### **1.1.14. Réservations renforts-scellements rebouchages- incorporation**

#### **Réservations renforts :**

Chaque entreprise doit assurer à ses frais, et sous sa responsabilité, les réservations, renforts, scellements qui lui sont nécessaires pour réaliser le passage de ses propres ouvrages. La définition de l'implantation des réservations incombe à chaque entreprise pour ses propres ouvrages, sous réserve de respecter les règles et contraintes techniques des ouvrages supports traversés par les réservations.

Au cours de la période dite de préparation, chaque entreprise établira les plans afférents à ses propres ouvrages, dont les plans de réservation qui lui sont nécessaires. Ces plans seront soumis, avant exécution, à l'approbation des partenaires, Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre, Bureau de Contrôle, entreprises concernées, notamment celles réalisant les ouvrages supports.

Toute réservation dont les plans et indications d'implantation auront été fournis en temps utile, avant réalisation des ouvrages, seront exécutés par l'entreprise qui réalise les ouvrages supports, aux frais de cette dernière entreprise.

Sont concernés entre autres :

- Les réservations dans les ouvrages de béton armé,
- Les renforts à incorporer dans les ouvrages de béton armé au droit des réservations,
- Les renforts à incorporer dans les cloisons légères de distribution,

Si la demande n'est pas formulée en temps opportun et les plans de réservation non fournis en temps utile, permettant la coordination des passages, l'entreprise intéressée qui demande les réservations et les renforts, fera son affaire des réservations :

- Soit elle exécute elle-même les réservations et renforts
- Soit elle les fait exécuter sous sa responsabilité et à ses frais

Elle aura obligation de faire exécuter les réservations non demandées à temps, à ses frais, dans les ouvrages construits, dans les cas suivants :

- Ouvrages de structure porteurs nécessitant des précautions d'exécution pour ne pas mettre à mal la stabilité (travaux à faire exécuter par le lot Gros Œuvre).
- Ouvrages de structure nécessitant la réalisation de renforts au droit des réservations.
- Fragilité des ouvrages de cloisons, plafonds, murs, nécessitant un outillage spécialisé pour ne pas endommager lesdits ouvrages (travaux à faire exécuter par les lots spécifiques Gros Œuvre, Plâtrerie, Plafonds).

Si la demande de réservation a été formulée à temps, bordereau de livraison des plans daté fournis à l'appui et pour preuve, et si cette réservation n'a pas été exécutée, ou mal exécutée, l'entreprise qui exécute l'ouvrage support fera son affaire de la correction à ses frais.

**Scelllements rebouchages**

Les scelllements, rebouchages de réservation et raccords dans les murs, planchers, cloisons et tous ouvrages traversés, sont à la charge de l'entreprise qui en a l'utilité, sous le contrôle de l'entreprise ayant réalisé l'ouvrage support. Ceci concerne l'ensemble des réservations qu'elle aurait commandé, ainsi que les percements exécutés par son personnel.

Les interventions pour rebouchages et raccords qui nécessitent du soin, notamment dans les ouvrages fragiles (cloisons et plafonds plâtre) et pour obtention de fini acceptable (parements de murs et sols) seront exécutées par les spécialistes professionnels du lot, au compte de l'entreprise qui a demandé les réservations et renforts sous sa responsabilité. Les rebouchages et scelllements sont à effectuer à l'aide des mêmes matériaux ou de matériaux compatibles avec ceux composant la paroi à reboucher.

Les interventions pour rebouchages, raccords, scelllements ne doivent en aucun cas altérer la qualité et le parement de l'ouvrage support. Dans le cas de traversées de parois coupe-feu, celles-ci devront retrouver leur valeur CF initiale après intervention et passage des réseaux.

Egalement, si cette intervention risque d'altérer la qualité de l'ouvrage support, les scelllements et rebouchages doivent obligatoirement être faits par l'entreprise qui a exécuté l'ouvrage support aux frais de l'entreprise qui en a la responsabilité. Les raccords devront reconstituer la qualité de l'ouvrage conformément aux exigences techniques et esthétiques dont il relève. Ces rebouchages scelllements et raccord seront effectués en respectant les prescriptions article A3 annexe A de la Norme NFP 03.001.

Les litiges se régleront directement entre corps d'état avec arbitrage éventuel du Maître d'œuvre

**Incorporation**

L'incorporation dans un élément d'ouvrage de pièces appartenant à un autre élément d'ouvrage incombe, (sauf dispositions contraires du descriptif), à l'entreprise réalisant le contenant sous le contrôle de celle qui a la charge du contenu

**1.1.15. Fourniture de documents**

Les plans des ouvrages seront fournis à l'entreprise en 1 exemplaire. Tout exemplaire supplémentaire sera facturé. Tous les plans complémentaires, tous les plans de réservation, de recollement et, d'une manière générale, tous les documents établis par l'entreprise en cours de chantier seront diffusés par celle-ci conformément aux stipulations du CCAP. Ces plans sont compris dans les prix de l'entreprise, sans rémunération supplémentaire.

**1.1.16. Etudes d'exécution**

Les études d'exécution sont à la charge de l'entreprise et sont comprises dans son prix.

L'entrepreneur ne pourra en aucun cas les faire réaliser par l'un des membres de la maîtrise d'œuvre (architectes ou bureau d'études), celle-ci s'assurant que les documents respectent les dispositions du projet et délivrant son visa.

Chaque entrepreneur est chargé de l'établissement des plans d'exécution et notes de calcul, dont il prend l'entière responsabilité, et comportant tous détails et précisions pour une parfaite compréhension de l'exécution des ouvrages. L'entreprise établira les plans d'exécution, les plans et schémas d'atelier sur la base des plans de la maîtrise d'œuvre. Il effectuera tous les calculs nécessaires à l'établissement des plans, y compris les études de dimensionnement des ouvrages. Certains éléments des ouvrages peuvent être définis dans le DCE par l'exigence d'une performance particulière à atteindre. Pour de tels éléments, l'entreprise doit effectuer l'ensemble des études détaillées et calculs afin de justifier la solution proposée.

Les dimensions contenues dans le dossier de la maîtrise d'œuvre (plans descriptifs) sont données à titre indicatif. Avant toute exécution des travaux, il appartient à l'entreprise de vérifier les cotes de tous les ouvrages et d'effectuer sur site les relevés contradictoires.

**1.1.17. Variantes**

Si l'Entreprise propose des modifications, celles-ci doivent recevoir l'accord du Maître d'œuvre et du contrôleur technique. Implicitement, cette solution variante inclut le coût des incidences éventuelles sur les autres corps d'état ainsi que sur les frais d'études consécutifs. En tout état de cause, elles ne doivent pas remettre en cause la définition architecturale tant au niveau de l'aspect fini que des fonctionnalités. Les variantes doivent se limiter aux choix des méthodes de réalisation, sans incidence sur les autres corps d'états. (ex : éléments préfabriqués au lieu de coulé en place, ou inversement, parpaings enduit au lieu de béton banché, etc.)

**1.1.18. Dossier des ouvrages exécutés**

Après achèvement des travaux, et parallèlement à sa demande de réception, l'Entrepreneur sera tenu de remettre à la Maîtrise d'Œuvre des documents représentant les ouvrages « tels que construits ».

La remise de ces documents conditionnera l'acceptation du procès-verbal de réception et du décompte général de l'entrepreneur.

Ces documents indiqueront notamment :



- La nature des ouvrages exécutés,
- Les fiches techniques des matériaux mis en œuvre,
- La description des essais et contrôles effectués,
- Les fiches d'entretien et d'utilisation des matériels installés.

Tous les documents seront fournis en 1 exemplaire sur papier reproductible et un exemplaire sur support informatique (DWG + PDF).

En cas de retard, une pénalité sera appliquée dans les conditions prévues dans le CCAP sur les sommes dues à l'entrepreneur.

### **1.1.19. Déchets de chantier**

#### **Réduction de production des déchets**

Il s'agit tout d'abord de réduire la production de déchets en recherchant toute action ayant un effet positif pour limiter la quantité de déchets produits et d'envisager leur éventuelle valorisation : optimisation des commandes de matériaux, calepinage, etc...

Une action peut être menée avec les fournisseurs dans le but d'améliorer le colisage et la livraison des produits et matériaux (permettre la reprise de chutes propres c'est aussi concourir à une réduction du volume de déchets).

Une logistique adaptée, le rangement interne et l'organisation cohérente des bennes permet de réduire de manière sensible la quantité de bennes à évacuer et de minimiser le risque de casses et de dégradations diverses.

#### **Gestion des déchets produits.**

Dans un but de préservation de l'environnement et d'économie d'énergie, l'entreprise exécutant la mise en œuvre des produits s'engage à assurer la récupération de toutes chutes ou déchets de P.V.C. provenant de son intervention en vue de leur recyclage.

L'abandon ou l'enfouissement des déchets sur site est formellement interdit (y compris les déchets produits lors des périodes de repas). Il s'agit d'organiser une gestion des déchets de chantier conforme à la réglementation (collecte, stockage, évacuation et traitement) et adaptée aux contraintes locales pour minimiser les coûts de traitement.

Le tri doit être préparé et organisé. Le Maître d'Ouvrage doit être en mesure de s'assurer du traitement des déchets après enlèvement (remplissage de bordereaux de suivi). Le plan d'installation de chantier devra intégrer la gestion adaptée de collecte et d'enlèvement des déchets en fonction du caractère particulier des travaux et du contexte du chantier.

Rappel : la recommandation n°T2-2000 du GPEM "Travaux et Maître d'œuvre" du 22 juin 2000 adoptée par la section technique de la commission centrale des marchés précise que les entreprises doivent chiffrer le coût d'élimination des déchets générés par leur(s) intervention(s).

### **1.1.20. Réduction des bruits de chantier**

Emissions réceptions sonores pour ouvriers et occupants et voisins

Il est demandé aux entreprises de s'engager à mettre en œuvre des méthodes de travail permettant d'éviter les pollutions de chantier sonores, conformément à la loi bruit du 31 décembre 1992 et à ses décrets d'application en utilisant des matériels adaptés aux réglementations (notamment aux arrêtés du 12/05/97 et du 18/09/87).

Exemples de réduction de la pollution sonore globale du chantier :

- Organisation du chantier selon des plages horaires précises,
- Information des personnes en cas de prévisions de fortes nuisances sonores,
- Affaiblissement acoustique par insonorisation des équipements bruyants,
- Utilisation de maillets en caoutchouc.

### **1.1.21. Compte prorata**

Le compte prorata sera géré par le titulaire du lot 01 Démolition / Gros-Oeuvre.

Sauf stipulation contraire du CCAP, il ne pourra excéder 0,5% du montant total des marchés, et sera exclusivement consacré aux dépenses suivantes :

- Consommations : eau, électricité et téléphone pour les installations de chantier et pour les travaux sur toute la durée du chantier
- Frais de gestion des déchets (transport, décharge...), la mise à disposition de plusieurs bennes pour le tri sur place des déchets de chantier
- Le nettoyage hebdomadaire par le lot Plâtrerie / Isolation du chantier, des voiries communales utilisées pour les besoins du chantier (balayage mécanisé si besoin), suivant salissement.
- Tous les frais de préchauffage des locaux si nécessaire

N'entrent pas dans le compte prorata :

- Les éventuels frais de reprise de nettoyage mal réalisé par la ou les entreprises responsables (ces frais sont donc à la charge de cette ou de ces entreprises), et effectués, à la demande du Maître d'Ouvrage, par une entreprise extérieure
- Les matériaux et ouvrages qui auraient été oubliés par un Entrepreneur dans son marché.

- Les nettoyages de pré-réception et de réception à la charge du lot Peinture

Les entrepreneurs devront se reporter aux articles du Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP).

## 2. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

Ces valeurs constituent une indication de minimum nécessaire requis. Toute réglementation ou norme en vigueur constituant une exigence supplémentaire par rapport aux éléments décrits dans le présent document devra être intégrée par l'entrepreneur et ne constituera nullement un motif de modification de contrat ou d'avenant au marché.

### 2.1. DOCUMENTS DE BASE

#### 2.1.1. Normes, cahier des charges, D.T.U.

Tous les travaux indiqués dans le présent document devront être exécutés suivant les règles de l'art.

Dans tous les cas, le choix et la qualité des matériaux et leurs conditions de mise en œuvre seront conformes aux prescriptions au moment de l'exécution:

- De l'ensemble des normes AFNOR concernées
- Des DTU - Editions les plus récentes
- Des agréments et avis techniques du CSTB
- Des prescriptions des fabricants

Et notamment :

Pour les travaux à la charge du présent lot, l'Entreprise devra se conformer aux prescriptions prévues dans les dispositions communes à tous les corps d'état et plus particulièrement :

- |   |   |
|---|---|
| - D.T.U. 36, 37 et 39   | Travaux de menuiseries bois                             |
| - D.T.U. Règles CB 71   | Calcul et conception des charpentes et menuiseries bois |
| - D.T.U. n° 39.1  | Vitrierie   |
| - N.F. B 50 et 51   | Bois - terminologie, technologie, physique, essais      |
| - N.F. B 53   | Essences  |
| - N.F. P 20.000 à 20.501  | Généralité sur le bois                                  |
| - N.F. P 20.102 à 20.501  | Bois  |
| - N.F. P 26.101 à 26.419  | Quincaillerie   |
| - N.F. P 01   | Dimensions  |
| - N.F. P 23   | Menuiserie bois   |
| - N.F. P 24.531   | protection des précadres                                |
| - N.F. P 78   | Vitrierie Miroiterie                                    |
| - Label de qualité CTB pour fenêtres, panneaux et portes  |   |
| - Label S.N.F.Q. pour les quincailleries  |   |
| - Label S.N.J.F. pour les joints  |   |
| - Avis technique en ce qui concerne les doubles vitrages et tous les produits non traditionnels |   |
| - aux certificats d'agréments et avis techniques du CSTB  |   |
| - aux règles de sécurité contre l'incendie dans les établissements recevant du public           |   |

Toutes les normes françaises, DTU ou règles d'exécution en vigueur au jour de l'exécution des travaux.

En cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions, l'entrepreneur devra aviser, par écrit et en faisant valoir cette discordance, le maître d'œuvre afin de faire valider la solution technique retenue pour l'exécution. A défaut il sera seul responsable de son choix.

L'attention de l'entrepreneur est attirée quant au respect des arrêtés concernant :

- L'isolation thermique et phonique
- La ventilation
- La protection des bâtiments contre l'incendie, sécurité et sauvegarde des personnes en cas d'incendie
- Résistance et maintien au feu

Il ne peut être question d'économie au détriment de la législation en vigueur.

L'entreprise devra veiller dans le choix des matériaux et dans leur mise en œuvre.

#### 2.1.2. Etudes d'exécution

**Les études d'exécution sont à la charge de l'entreprise et sont comprises dans son prix.**

Les dimensions ci-après sont données à titre indicatif. Il appartient à l'entreprise de calculer ses ouvrages en fonction de leurs dimensions, de leurs sollicitations, de leurs résistances et éventuellement du délai d'exécution.

##### Etudes de la maîtrise d'œuvre

Les études de la maîtrise d'œuvre ont porté sur la recherche de solutions techniquement fiables et esthétiquement acceptables, tout en respectant les réglementations en vigueur. Les résultats de ces études figurent sur les plans et pièces écrites du DCE.

Après signature du marché, elles se limiteront à la vérification des propositions de l'entreprise ainsi qu'à une assistance pour trouver des solutions techniques qui soient mutuellement acceptables.

Cette vérification ne réduit pas la responsabilité de l'entrepreneur.

### **Etudes à la charge de l'entreprise**

L'entreprise établira les plans d'exécution, les plans et schémas d'atelier sur la base des plans de la maîtrise d'œuvre. Il effectuera tous les calculs nécessaires à l'établissement des plans, y compris les études de dimensionnement des ouvrages. Certains éléments des ouvrages peuvent être définis dans le DCE par l'exigence d'une performance particulière à atteindre. Pour de tels éléments, l'entreprise doit effectuer l'ensemble des études détaillées et calculs afin de justifier la solution proposée.

### **2.1.3. Vérification et note de calcul**

#### **Utilisation de l'informatique**

L'utilisation de l'informatique pour les notes de calculs, l'établissement des plans et les dessins de ferrailage est acceptée sous les réserves suivantes :

- L'entreprise doit indiquer avec précision le nom du programme utilisé et son auteur,
- La minute et la note de calcul sont soumises au Maître d'Œuvre et au Contrôleur Technique,
- Eventuellement il sera demandé la vérification manuelle de certains calculs,
- Les plans tracés par machine informatique doivent être lisibles par le personnel de chantier.

#### **Vérification et approbation des calculs**

L'entreprise doit soumettre les calculs et les documents pour approbation au Contrôleur Technique désigné par le Maître de l'Ouvrage, avant tout commencement d'exécution et avant toute commande.

## **2.2. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES CONCERNANT LES OUVRAGES**

### **2.2.1. Définition et étendue des ouvrages**

Le titulaire du présent lot devra la réalisation des ouvrages de **Menuiseries Intérieures** à réaliser selon dessins des plans. Les travaux comportent :

- Les dessins d'atelier et de fabrication des ouvrages
- La fourniture des bois, contreplaqué, panneaux de fibres, de particules entrant dans la constitution des menuiseries
- Les traitements et protections imposés par le Cahier des Charges et le C.C.T.P.
- La fabrication en atelier, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose et fixation des menuiseries
- Le tracé des trous de scellements ou réservations pour les menuiseries
- Le réglage et l'ajustage des menuiseries aux jeux prescrits ou réglementaires
- La fourniture et la pose des quincailleries,
- Les certificats ou procès-verbaux garantissant la conformité des ouvrages aux critères d'étanchéité seront à fournir.
- Les clefs de chaque local seront réunies en un trousseau avec anneau fer étiqueté
- Toutes les clefs seront remises au responsable désigné par le Maître d'Ouvrage contre reçu le jour de réception.

Dans le cadre de son marché, l'Entrepreneur du présent lot devra implicitement :

- Effectuer les échafaudages qui lui seront nécessaires sans exception ni réserve.
- Prévoir une protection totale des sols.
- Réaliser un nettoyage parfait des sols et des murs.

Les entrepreneurs sont réputés par le fait d'avoir remis leur offre :

- S'être rendus sur les lieux où doivent être réalisés les travaux.
- Avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées.
- Avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installation de chantier, de stockage de matériaux, etc.

L'entrepreneur procédera, avant de commencer ses travaux, à une réception de tous les supports qui ne sont pas à sa charge mais qui reçoivent ses ouvrages et n'exécutera qu'après s'être prononcé sans réserve. Il veillera ensuite à la protection particulière de ses ouvrages pendant toute la durée du chantier.

L'entrepreneur aura également, à sa charge, tous les travaux accessoires, des autres corps d'état qui seront rendus nécessaires par la révision, l'entretien normal, la remise en état et le remplacement des menuiseries défectueuses (raccord de plâtre ou de peinture en particulier)

L'entreprise devra vérifier l'aplomb des murs et cloisons sur lesquels elle viendra appliquer ses menuiseries. Après la pose, elle sera tenue responsable des erreurs qui pourraient provenir de sa négligence. Elle devra protéger les angles des chambranles pendant la durée des travaux

L'entreprise sera tenue pour responsable de toutes les conséquences provenant des dégradations occasionnées par son intervention à toutes installations existantes, qu'il s'agisse d'équipements publics, de voirie, d'espaces verts, d'installations privées, ou autres.

### **2.2.2. Conditions d'usage et d'entretien**

Les prescriptions du présent document ont pour but d'obtenir l'exécution d'ouvrages de bonne qualité. Toutefois, la condition de durabilité ne peut être pleinement satisfaisante que si ces ouvrages sont entretenus et que si leur usage est normal. L'entretien est normalement assuré par le Maître d'Ouvrage. L'Entreprise remettra au Maître de l'Ouvrage une notice d'entretien.

### **2.2.3. Dispositifs de sécurité**

Les dispositifs de sécurité de toute nature, nécessaires à l'exécution des travaux de **Menuiseries intérieures**, conformes aux lois et règlements en vigueur, seront prévus par le titulaire du présent lot, et obligatoirement inclus dans son offre.

### **2.2.4. Limite des prestations**

Le présent CCTP n'est pas limitatif, l'entrepreneur devra prévoir tout ce qui est nécessaire au complet achèvement de son entreprise. Il est tenu de se conformer aux instructions qui lui seront données par le Maître d'Œuvre au cours des travaux. Les ouvrages qui ne seraient pas nommément précisés au CCTP mais qui seraient figurés sur les plans ou qu'il serait indispensable d'exécuter font partie intégrante des prestations de l'entrepreneur. Il est précisé que les ouvrages à prévoir devront comprendre toutes les dépenses de fournitures, transports, transformations, pertes, mise en œuvre, frais généraux, bénéfices, taxes, etc.

Les CCTP des autres corps d'état pouvant être consultés chez le Maître d'Œuvre, l'entrepreneur du présent lot ne pourra se prévaloir du manque de renseignements concernant toutes les sujétions rencontrées au cours des travaux ou d'omission dans son étude.

## **2.3. MATERIAUX ET PRODUITS UTILISES**

### **2.3.1. Qualité des matériaux**

Les menuiseries devront être fabriquées conformément aux spécifications des pièces du marché, notamment en ce qui concerne les types, dimensions et les équipements. Les sections et le choix des profils seront déterminés en fonction des dimensions des ouvrages, pour donner les qualités requises de rigidité et d'indéformabilité.

Les pièces composant les ouvrages sont impérativement d'un seul tenant dans leur longueur ; en aucun cas les pièces aboutées ne seront acceptées.

Les tolérances de dimensions sur les pièces seront conformes aux normes existantes. Les parties mobiles, vantaux, châssis, etc. doivent fonctionner sans difficulté. Le jeu entre elles et les parties fixes, doit être celui prévu par les normes pour les ouvrages traditionnels.

Si les menuiseries comportent la mise en œuvre de matériaux non normalisés, ceux-ci devront être agréés préalablement par le Maître d'Œuvre. Un contrôle peut être effectué à la livraison, visant la qualité et la fabrication, ainsi que la conformité aux documents particuliers du marché.

#### **2.3.1.1. Matériaux bois**

L'entrepreneur sera tenu, avant tout commencement des ouvrages, de fournir tous les échantillons, modèles ou maquettes qui seront demandés par le Maître d'Œuvre, pour fixer son choix.

Les ferrages de menuiserie seront robustes, maniables facilement, d'un entretien facile, exempts de tout défaut, tâche de rouille, etc. Tous les bois employés seront parfaitement secs, droits de fils, exempts de nœud vicieux, gerçure ou piqure, travaillés et assemblés suivant les règles de l'art.

#### **Exigences environnementales**

Provenance des bois :

Sont exigés une certification PEFC (Pan European Forest Council), ou un label FSC (Forest Stewardship Council) ou toute certification reconnue permettant de garantir la provenance des bois de forêts cultivées et gérées dans le respect du droit, de l'équité social et du respect de l'environnement

#### **Panneaux de contreplaqué et de particules :**

Tous les panneaux dérivés de bois ou composés (MDF, contre plaqués, panneaux de particules) ainsi que les colles utilisées devront porter le marquage E1 (émissions de formaldéhyde limitées à 0,1ppm).

#### **2.3.1.2. Profils d'habillage**

Les profils d'habillage, couvre joints, moulures etc. pour une finition parfaite sont à comprendre dans les prix unitaires des ouvrages. Elles seront dans un matériau identique à celui des ouvrages qu'elles habillent.

### **2.3.2. Qualité des quincailleries**

Les articles de quincaillerie à mettre en œuvre porteront soit la marque NF - SNFQ en qualité 1 pour les fabrications entrant dans le cadre de la marque nationale de conformité aux Normes Françaises, soit la marque SNFQ en qualité 1 pour les autres articles.

Un échantillonnage des articles prévus sera soumis à l'acceptation du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage. Le ferrage des menuiseries sera exécuté suivant les principes des Normes publiées par le REEF. Les poignées, plaques de propreté, entrées de serrures, béquilles, arrêts de portes, seront posées avant l'exécution des peintures et le peintre assurera la dépose et repose pour l'exécution de ses travaux.

#### **Accessoires de manœuvre - clefs**

L'entrepreneur aura à livrer au Maître d'Ouvrage, toutes les clefs et accessoires de manœuvre nécessaires pour l'utilisation normale des menuiseries, notamment :

- Les clefs à carré pour les becs de cane à condamnation, batteuses, etc.,
- Les clefs de toutes les serrures.

Nombre de clefs à fournir :

- Pour toutes les serrures 2 clefs à fournir.

### **2.3.3. Vitrerie**

Les épaisseurs de verre seront conformes aux normes en vigueur et devront avoir un label AVIQ ou un avis technique suivi et marqué à caractère favorable. Ces épaisseurs seront augmentées en fonction des pressions fictives de la surface des volumes, tel que prescrit au DTU n° 39.5. Les calages de verre seront réalisés à l'aide de bois traité, de néoprène ou de plomb. Le nombre de cales sera obligatoirement celui prescrit au DTU 39.1 et 39.4. Le mastic sera conforme à la NF P 78.331. Il ne devra être appliqué que sur des supports secs, exempts de toute trace de graisse, de rouille ou de calamine. Les prix unitaires comprendront les coupes, chutes, déchets d'emploi casses, dépose et repose de parclofes et toutes sujétions.

Après pose, les verres seront marqués au blanc d'Espagne. Ces verres seront ensuite nettoyés aux deux faces pour la réception.

Le vitrage isolant (double vitrage) devra bénéficier d'un label. Vitrage 4/16/4 peu émissif argon.

**Les vitrages auront un classement anti effraction de niveau au moins P6B.**

### **2.3.4. Mise en œuvre**

Les menuiseries seront posées sur joint mousse bitumineux du type compribande et scellement au mortier de ciment. Les joints périphériques seront exécutés à la pompe avec des matériaux compatibles avec les produits de finition (acrylique et non pas silicone).

#### **2.3.4.1. Cotes de construction**

Les cotes seront relevées sur le chantier par le mandataire.

Si le Maître d'œuvre exige que les constructions soient prêtes au montage à une date ne permettant pas d'effectuer préalablement le métré, les cotes de fabrication seront alors définies en accord avec le Maître d'œuvre en tenant compte des tolérances de construction prescrites par les normes DIN.

#### **2.3.4.2. Plans d'exécution**

Après passation de l'ordre, le mandataire sera tenu de remettre au Maître d'œuvre les plans d'exécution de certaines positions s'ils sont exigés.

### **2.3.5. Protection des ouvrages**

Tous les joints d'étanchéité à l'air ou à l'eau doivent être protégés jusqu'à la livraison du chantier. La protection de tous les ouvrages devra être assurée pendant toute la durée des travaux. Les menuiseries seront condamnées après pose jusqu'à la mise en œuvre de la vitrerie. Les bâtis dormants des portes seront protégés par baguettes et liteaux.

Tous les produits de traitement devront être compatibles avec les produits de finition (Peinture, Vernis ou produits d'imprégnation) appliqués ultérieurement.

### **2.3.6. Protection hygrométrique**

Si au début ou en cours d'exécution, l'entrepreneur constate que les conditions hygrométriques de l'air ambiante exigent un chauffage pour permettre la pose des menuiseries selon les dispositions du D.T.U. concerné, il en avise sur le champ le Maître de l'ouvrage.



### **2.3.7. Finitions**

Les ouvrages de quincaillerie en contact avec les maçonneries recevront une couche de peinture antirouille avant la pose. Tous les ouvrages de menuiserie et quincaillerie seront livrés peints ou lasurés finis en atelier teintes aux choix du Maître d'Œuvre.

#### **Arrêt de porte**

Fourniture et pose derrière chaque porte d'un butoir sphérique en caoutchouc, fixation au sol par vis et chevilles chromées. Localisation : derrière toutes les portes, en tableaux et au pied des baies pour les portes extérieures.

#### **Calfeutrement**

L'habillage des joints sera exécuté en chants plats à arête vive de 40 ou 50 par 10, il sera prévu tous calfeutremments lorsqu'une pièce en bois ou métallique sera en contact avec l'enduit plâtre ou pour masquer un joint. Elles seront impérativement à recouvrement sur la faïence.

#### **Quincaillerie**

Dimension de la béquille : 130 x 67

Rosace béquille ronde de diamètre 52 mm

Rosace à entrée de clé de diamètre 52 mm à percement en Clé / cylindre européen.

Finition : Garniture complète en inox mat au choix de l'architecte

### **2.3.8. Mode de mesurage**

Les cotes données au présent descriptif ou indiquées en plan sont des cotes nominales. Le preneur de ce lot devra reprendre toutes les dimensions après la plâtrerie pour vérification des cotes des différentes ouvertures et réservations. L'entreprise indiquera les emplacements et les dimensions des feuillures ou autres réservations à effectuer par les autres corps d'état pour la pose de ses menuiseries.

## **2.4. ASSURANCE ET GARANTIE**

L'entrepreneur du présent lot garantit la complète étanchéité et résistance de ses travaux pour une durée de 10 ans, cette responsabilité décennale commence après réception des travaux.

Les remises en état de toutes sortes suite à des détériorations de son fait, ainsi que les indemnités éventuelles qui pourraient être réclamées par des tiers, pour dommages mobilier, etc. sont à la charge de l'entrepreneur du présent lot.

Afin de couvrir les risques de cette responsabilité, l'entrepreneur du présent lot devra contracter une assurance spéciale. Du fait même de signer son marché, l'entrepreneur certifie être couvert par une telle assurance.

## **2.5. NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE**

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

Pour la réception, l'entrepreneur aura à effectuer :

- Le nettoyage aux 2 faces de toutes ses menuiseries et accessoires ;
- Le nettoyage et lavage parfait des 2 faces des vitrages de toutes ses menuiseries, dans le cas où la vitrerie fait partie du présent lot ;
- L'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages.

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

### 3. DESCRIPTION DES OUVRAGES

#### CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux de **Menuiseries Intérieures** comprennent – en base :

- La présentation des plans d'exécution spécifiques et plans de fabrication, avec toutes les réservations, pour approbation par le Bureau de Contrôle et le Maître d'Œuvre avant mise en fabrication et réalisation,
- Les menuiseries intérieures,
- Les blocs-portes de distribution intérieure,
- Les châssis fixes
- Les plinthes,
- La signalétique,
- L'organigramme,
- Les échantillons de quincaillerie à soumettre avant exécution,
- La fourniture des produits propres à l'exécution des travaux,
- La fourniture et l'outillage du matériel d'exécution,
- La mise en œuvre des produits prescrits au cahier des charges et des documents particuliers du marché,
- Toutes les sujétions de montage, pose, réglage, calage ainsi que toutes protections réglementaires seront dues,
- L'amenée et le levage à pied d'œuvre des matériaux et matériels,
- Le nettoyage en cours et en fin de chantier ainsi que l'enlèvement des gravois aux décharges, coltinage, chargements.

Les entrepreneurs sont réputés par le fait d'avoir remis leur offre :

- S'être rendus sur les lieux ou doivent être réalisés les travaux et avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées, des possibilités d'accès, d'installation de chantier, de stockage de matériaux, etc.....

Pendant les travaux :

- Toute intervention doit être précédée d'un relevé soigneux, en plan et coupes.
- L'entrepreneur devra faire son affaire personnelle de tous les moyens à mettre en œuvre pour assurer les prestations du présent lot, mise en place, montage des matériels et matériaux en fonction des besoins.
- Durant le transport, la manutention et le stockage, il y a lieu de s'assurer de tous risques de chocs, griffures des produits mis en œuvre. En outre, ils seront stockés sous abri ventilé, désolidarisé du sol et assurant une bonne aération des produits conditionnés.

### TRANCHE FERME

#### 3.1. PREPARATIONS DE CHANTIER

##### 3.1.1. Installations de chantier

Il est prévu à ce poste tous les éléments nécessaires à la réalisation des travaux **propres au présent lot** dans de bonnes conditions de sécurité, tels que filets, échafaudages, protection et sécurité du public et du personnel, les signalisations nécessaires s'y rapportant, etc.... Réalisation des infrastructures nécessaires au déroulement du chantier conformément au CCAP et aux prescriptions du coordonnateur SPS. Ces éléments sont prévus en pose et dépose. Ils seront notamment décrits dans le PPSPS et validés par le coordonnateurs sécurité.

L'entreprise mettra en œuvre tous les moyens de protections des tiers, publics (sur les voies, les bâtiments et propriétés mitoyennes). On pourra demander à l'entreprise de mutualiser les moyens de sécurité, tels que les échafaudages par exemple. Ces mesures de chantiers trouveront un arrangement technique et financier inter-entreprises lors de la mise au point.

Prévoir à ce poste le nettoyage permanent de chantier, l'évacuation des déchets avec tri sélectif, tous les éléments nécessaires pour assurer une bonne hygiène des personnes de chantier. Les espaces utilisés par les installations de chantier seront remis en état après le repliement des installations.

Les consommations d'eau, d'énergie et de télécommunications seront intégrées et réparties dans le cadre du compte prorata défini entre les différents titulaires de lots, conformément aux dispositions du CCAP.

**Les installations de chantier prévues dans le cadre du présent lot sont distinctes et indépendantes des installations communes générales relevant du lot 01 Démolitions / Gros œuvre. Elles concernent exclusivement les ouvrages du présent lot et sont limitées à la tranche correspondante.**

**Prestations comprises :**

- La protection des zones de chantier, signalisation,
- L'organisation et le stockage des matériaux et gravois,
- Les moyens de levages et de manutention,

- Le nettoyage permanent de chantier,
- L'évacuation des déchets avec tri sélectif,
- Tous les éléments nécessaires pour assurer une bonne hygiène des personnes de chantier,

**Unité :** Forfait – **Tranche ferme**

### 3.1.2. Etudes d'exécution

Réalisation des études d'exécution des ouvrages à réaliser conformément aux règles de constructions définies au présent CCTP, et aux nécessités propres de l'ouvrage. L'entreprise devra soumettre à l'approbation de l'architecte l'ensemble des documents (fiches techniques, Avis Techniques, Cahier des Charges, etc.) avant la réalisation des ouvrages concernés.

L'entrepreneur devra indiquer à l'architecte un planning de livraison des plans d'exécution. Ces plans seront établis sur la base des ouvrages tels qu'ils ont été conçus. Tout ouvrage réalisé sur la base de plans d'exécution et de documents techniques non approuvés par l'architecte pourra être démolé et refait à la demande de l'architecte, à la charge du présent lot et sans allongement de délais.

**Unité :** Forfait – **Tranche ferme**

### 3.1.3. Dossiers des ouvrages exécutés

Réalisation du dossier des ouvrages exécutés sous forme informatisée, conformément au CCAP.

#### **Prestations comprises :**

- Lever des différents éléments,
- Fiches des produits utilisés,
- Notice d'entretien.

**Unité :** Forfait – **Tranche ferme**

## **ZONE 0 – TRANCHE FERME**

### 3.2. BLOC-PORTE DE DISTRIBUTION INTERIEURE

#### 3.2.1. Double porte vitrée + fixe plein – 216 x 250cm HT – E30

Fourniture et pose d'une double porte vitrée et d'un fixe plein, huisserie bois livrée lasurée incolore de degré pare flamme ½ heure. Bâti enveloppant les cloisons plâtres d'épaisseur 98mm, ferrage par 4 paumelles en acier, fermeture par béquille double et garnitures de portes sur rosaces, ferme porte à glissière sur vantail principal, crémone pompier sur vantail secondaire, sélecteur de fermeture, serrure mécanique de sûreté 1 point sur organigramme, butées de sol en inox, compris toutes pièces pour une parfaite finition.

Joints d'étanchéité sur chants verticaux et haut, joint balais sous vantail ; suivant performances à atteindre.  
Détalonnage de porte suivant indications des lots techniques.

Les vitrages seront équipés de bandes lettrées contrastées collées sur le vitrage, à hauteur de 1.10m et 1.60m, conformément à la réglementation accessibilité P.M.R

#### **Performances :**

- Ensemble de degré pare flamme 1/2h (E30)

#### **Caractéristiques :**

- Bloc porte : 190 x 250cm ht fini
- Passage libre total : 180cm – 3 UP
- Passage libre vantail de service : 90cm – 1 UP
- Portes : vitrées – vitrage clair de sécurité – de type Stadip ou équivalent - selon volume verre et suivant DTU 39
- Huisserie bois européen de type Hêtre - livrée lasurée incolore en atelier
- Fixe plein stratifié sur 2 faces : 27 x 250cm ht

#### **Prestations comprises :**

- Ferme porte à glissière sur vantail de service, adapté au poids du vantail – type Série 645 des Ets Bricard ou techniquement équivalent, marquage CE - conforme aux normes NF EN 1154 et PMR - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Crémone pompier sur vantail secondaire, à poignée rotative, type Série 740 des Ets. Vachette ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Béquille double aluminium sur rosaces - type ensemble EST 21 de chez Normbau - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Serrure de sûreté 1 point sur organigramme,
- Butées de portes rondes en inox type Aramis des Ets. Bricard ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre
- Films de visualisation PMR
- Tous joints acryliques périphériques pour raccord parfait avec les parois, plafonds, plinthes

**Position :** Sas - suivant plans et coupes  
**Unité :** à l'unité

### 3.2.2. Bloc-porte stratifié - 103 x 210cm HT – E30

Fourniture et pose de bloc porte pleine en bois de degré pare-flamme 1/2h (E 30), porte finition stratifié 2 faces, huisserie bois massif livrée lasurée incolore. Bâti enveloppant les cloisons plâtres d'épaisseur 98mm, ferrage par 4 paumelles en acier, fermeture par béquille double et garnitures de portes sur rosaces, ferme-porte à glissière, serrure mécanique de sûreté 1 point à condamnation intérieure, butée de sol en inox, compris toutes pièces pour une parfaite finition.

Joint d'étanchéité sur chants verticaux et haut, joint balais sous vantail ; suivant performances à atteindre.  
 Détalonnage de porte suivant indications des lots techniques.

**Performances :**

- Ensemble de degré pare flamme 1/2h (E30)

**Caractéristiques :**

- Bloc porte : 103 x 210cm ht fini
- Passage libre ouvrant : 90cm
- Porte : stratifiée sur 2 faces
- Huisserie bois européen de type Hêtre - livrée lasurée incolore en atelier

**Prestations comprises :**

- Ferme porte à glissière sur vantail de service, adapté au poids du vantail – type Série 645 des Ets Bricard ou techniquement équivalent, marquage CE - conforme aux normes NF EN 1154 et PMR - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Béquille aluminium sur rosaces - type ensemble EST 21 de chez Normbau - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Serrure bec de canne à condamnation intérieure,
- Butée de porte ronde en inox type Aramis des Ets. Bricard ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre
- Tous joints acryliques périphériques pour raccord parfait avec les parois, plafonds, plinthes.

**Position :** Sanitaires - suivant plans et coupes  
**Unité :** à l'unité

### 3.2.3. Double porte vitrée + imposte fixe vitrée – 196 x 340cm HT – E30

Fourniture et pose d'une double porte vitrée et d'une imposte fixe vitrée, huisserie bois livrée lasurée incolore de degré pare flamme ½ heure. Bâti enveloppant les cloisons plâtres d'épaisseur 150mm, ferrage par 4 paumelles en acier, fermeture par béquille double et garnitures de portes sur rosaces, ferme porte à glissière sur vantail principal, crémone pompiers sur vantail secondaire, sélecteur de fermeture, y compris gâche électrique asservie au contrôle d'accès, butées de sol en inox, compris toutes pièces pour une parfaite finition.

Joint d'étanchéité sur chants verticaux et haut, joint balais sous vantail ; suivant performances à atteindre.  
 Détalonnage de porte suivant indications des lots techniques.

Les vitrages seront équipés de bandes lettrées contrastées collées sur le vitrage, à hauteur de 1.10m et 1.60m, conformément à la réglementation accessibilité P.M.R

**Performances :**

- Ensemble de degré pare flamme 1/2h (E30)

**Caractéristiques :**

- Bloc porte : 196 x 226cm ht fini
- Imposte : 196 x 114cm ht
- Passage libre total : 180cm – 3 UP
- Passage libre vantail de service : 90cm – 1 UP
- Vitrages clairs de sécurité – de type Stadip ou équivalent - selon volume verre et suivant DTU 39
- Huisserie bois européen de type Hêtre - livrée lasurée incolore en atelier

**Prestations comprises :**

- Ferme porte à glissière sur vantail de service, adapté au poids du vantail – type Série 645 des Ets Bricard ou techniquement équivalent, marquage CE - conforme aux normes NF EN 1154 et PMR - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Crémone pompier sur vantail secondaire, à poignée rotative, type Série 740 des Ets. Vachette ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Poignée de tirage simple coté extérieur,
- Béquille simple aluminium sur rosaces - type ensemble EST 21 de chez Normbau - finitions au choix du maître d'œuvre, coté intérieur,
- Serrure de sûreté sur organigramme 1 point à clé – bouton moleté coté salle,
- Gâche électrique à émission et à larder en acier vernis ; raccordement sur alimentation en attente,
- Butées de portes rondes en inox type Aramis des Ets. Bricard ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre
- Films de visualisation PMR

- Tous joints acryliques périphériques pour raccord parfait avec les parois, plafonds, plinthes.
- Position :** Salle chaines reconfigurables - suivant plans et coupes  
**Unité :** à l'unité

### 3.3. CHASSIS FIXES VITRES

#### 3.3.1. Châssis fixe vitré – 368 x 340cm HT – E30

Fourniture et pose d'un ensemble de châssis fixes vitrés en bois massif livrés lasurés incolore en atelier de degré pare-flamme 1/2 heure. Ensemble composé de 4 châssis vitrés redécoupés par une traverse horizontale (1/3-2/3). Ensemble démontable occasionnellement avec liaisons invisibles entre les éléments. Pose en parfaite continuité et raccords avec le bloc-porte décrit au poste 3.2.3 précédent pour former ensemble menuisé. Bâti enveloppant les cloisons plâtres d'épaisseur 150mm, et toutes pièces pour une parfaite finition. Ensemble finition par deux couches de lasure incolore en atelier à déterminer avec l'architecte.

Les vitrages seront équipés de bandes lettrées contrastées collées sur le vitrage, à hauteur de 1.10m et 1.60m, conformément à la réglementation accessibilité P.M.R.

**Performances :**

- Ensemble de degré pare flamme 1/2h (E30)

**Caractéristiques :**

- 4 châssis fixes vitrés : 92 x 340cm ht (Lxh)
- Vitrages clairs de sécurité – de type Stadip ou équivalent - selon volume verre et suivant DTU 39
- Huisserie bois massif lasurée incolore – essence type Frêne ou Hêtre – dito huisseries portes

**Prestations comprises :**

- Film de visualisation PMR
- Tous joints acryliques périphériques pour raccord parfait avec les parois, plafonds, plinthes,
- Toutes pièces pour une parfaite finition.

**Position :** Salle chaines reconfigurables - suivant plans et coupes

**Unité :** ensemble

#### 3.3.2. Châssis fixe vitré – 93 x 340cm HT – E30

Fourniture et pose d'un châssis fixe vitré en bois massif livré lasuré incolore en atelier de degré pare-flamme 1/2 heure. Châssis redécoupé par une traverse horizontale (1/3-2/3). Pose en parfaite continuité et raccords avec le bloc-porte décrit au poste 3.2.3 précédent pour former ensemble menuisé. Bâti enveloppant les cloisons plâtres d'épaisseur 150mm, et toutes pièces pour une parfaite finition. Ensemble finition par deux couches de lasure incolore en atelier à déterminer avec l'architecte.

Les vitrages seront équipés de bandes lettrées contrastées collées sur le vitrage, à hauteur de 1.10m et 1.60m, conformément à la réglementation accessibilité P.M.R.

**Performances :**

- Ensemble de degré pare flamme 1/2h (E30)

**Caractéristiques :**

- 1 châssis fixe vitré : 92 x 340cm ht (Lxh)
- Vitrages clairs de sécurité – de type Stadip ou équivalent - selon volume verre et suivant DTU 39
- Huisserie bois massif lasurée incolore – essence type Frêne ou Hêtre – dito huisseries portes

**Prestations comprises :**

- Film de visualisation PMR
- Tous joints acryliques périphériques pour raccord parfait avec les parois, plafonds, plinthes,
- Toutes pièces pour une parfaite finition.

**Position :** Salle chaines reconfigurables - suivant plans et coupes

**Unité :** ensemble

### 3.4. AGENCEMENT

#### 3.4.1. Plinthes médium à peindre

Fourniture et pose de plinthes en MDF, avec coupe droite, compris traînées au sol, pointes spéciales adaptées au type du support, coupes d'onglet dans les angles et ajustage au sol (vide maximum de 2 mm). Mise en place sur les parois de 3,00 m de longueur ou inférieur à 3,00 m en un seul élément. Compris tous joints acryliques pour raccord parfait avec les parois émergentes et toutes sujétions pour une parfaite exécution.

**Caractéristique :**

- Section courante : 70 X 10 mm
- Finition : pour être peint, à charge du lot Peinture

**Position :** Ensemble du projet – suivant plans et coupes

**Unité :** ml

### 3.4.2. Plaques de portes intérieures

Fourniture et pose de plaques de portes d'identification des locaux textes et pictogrammes. Plaques constituées d'un cadre fixe et d'éléments amovibles en PVC ou aluminium résistant aux chocs. Compris toutes sujétions de pose et finitions. Type « Porte-étiquette 846.01 » de Normbau ou équivalent.

**Position :** Au droit des portes intérieures – suivant plans

**Unité :** Unité

## ZONE 0 – TRANCHE OPTIONNELLE 4

### 3.5. PREPARATIONS DE CHANTIER

#### 3.5.1. Installations de chantier

Il est prévu à ce poste tous les éléments nécessaires à la réalisation des travaux **propres au présent lot** dans de bonnes conditions de sécurité, tels que filets, échafaudages, protection et sécurité du public et du personnel, les signalisations nécessaires s'y rapportant, etc.... Réalisation des infrastructures nécessaires au déroulement du chantier conformément au CCAP et aux prescriptions du coordonnateur SPS. Ces éléments sont prévus en pose et dépose. Ils seront notamment décrits dans le PPSPS et validés par le coordonnateurs sécurité.

L'entreprise mettra en œuvre tous les moyens de protections des tiers, publics (sur les voies, les bâtiments et propriétés mitoyennes). On pourra demander à l'entreprise de mutualiser les moyens de sécurité, tels que les échafaudages par exemple. Ces mesures de chantiers trouveront un arrangement technique et financier inter-entreprises lors de la mise au point.

Prévoir à ce poste le nettoyage permanent de chantier, l'évacuation des déchets avec tri sélectif, tous les éléments nécessaires pour assurer une bonne hygiène des personnes de chantier. Les espaces utilisés par les installations de chantier seront remis en état après le repliement des installations.

Les consommations d'eau, d'énergie et de télécommunications seront intégrées et réparties dans le cadre du compte prorata défini entre les différents titulaires de lots, conformément aux dispositions du CCAP.

**Les installations de chantier prévues dans le cadre du présent lot sont distinctes et indépendantes des installations communes générales relevant du lot 01 Démolitions / Gros œuvre. Elles concernent exclusivement les ouvrages du présent lot et sont limitées à la tranche correspondante.**

#### **Prestations comprises :**

- La protection des zones de chantier, signalisation,
- L'organisation et le stockage des matériaux et gravois,
- Les moyens de levages et de manutention,
- Le nettoyage permanent de chantier,
- L'évacuation des déchets avec tri sélectif,
- Tous les éléments nécessaires pour assurer une bonne hygiène des personnes de chantier,

**Unité :** Forfait – **Tranche optionnelle 6**

#### 3.5.2. Etudes d'exécution

Réalisation des études d'exécution des ouvrages à réaliser conformément aux règles de constructions définies au présent CCTP, et aux nécessités propres de l'ouvrage. L'entreprise devra soumettre à l'approbation de l'architecte l'ensemble des documents (fiches techniques, Avis Techniques, Cahier des Charges, etc.) avant la réalisation des ouvrages concernés.

**L'entrepreneur devra indiquer à l'architecte un planning de livraison des plans d'exécution. Ces plans seront établis sur la base des ouvrages tels qu'ils ont été conçus. Tout ouvrage réalisé sur la base de plans d'exécution et de documents techniques non approuvés par l'architecte pourra être démoli et refait à la demande de l'architecte, à la charge du présent lot et sans allongement de délais.**

**Unité :** Forfait

#### 3.5.3. Dossiers des ouvrages exécutés

Réalisation du dossier des ouvrages exécutés sous forme informatisée, conformément au CCAP.

#### **Prestations comprises :**

- Lever des différents éléments,
- Fiches des produits utilisés,
- Notice d'entretien.

**Unité :** Forfait



### 3.6. AGENCEMENT

#### 3.6.1. Tablette de baie - mélaminé

Fourniture et pose de tablette en mélaminé de 2cm d'épaisseur sur plâtrerie. Fixations invisibles, coupes à l'onglet et toutes sujétions pour une parfaite exécution comprises.

**Dimensions :**

- Largeur : 260cm HT
- Profondeur : 27cm HT
- Épaisseur : 2cm HT

**Prestations comprises :**

- Fixation, découpe, chute, renforts,
- Tous joints acryliques pour raccord parfait avec les parois,
- Toutes fournitures et toutes sujétions.

**Position :** Sas – suivant plans

#### 3.6.2. Habillages muraux

Réalisation d'habillages muraux des parois plâtre existantes réalisés avec des panneaux type Prestige - Frêne clair - de chez OBERFLEX. Pose verticale des panneaux sur échelle bois ou système équivalent. Ensemble formant habillage toute hauteur depuis la plinthe. Hauteur à confirmer sur site.

**Caractéristiques :**

- Standards fil long : 2520 x 1270 mm et 3050 x 1270 mm
- Hauteur courante : 250cm

**Prestations comprises :**

- Panneaux d'habillage sur toute la largeur des parois considérées,
- Panneau de bois aggloméré plein qualité CTB\_H,
- Ossature de support bois – échelle + tasseau,
- Finition latérale stratifiée toute faces vues, de teinte équivalente au panneau courant,
- Calepinage géométrique linéaire, selon indications architecte,
- Épaisseur du complexe depuis support doublage existant : 40mm,
- Toutes sujétions de fixations invisibles sur cloisons plaques de plâtres,

**Performances :**

- Classement au feu : M2 – M1 - Euroclasse Bs1d0

**Position :** Sas et sanitaires – suivant plans et coupes

**Unité :** ml

#### 3.6.3. Habillage bois à clair voie de garde-corps

Réalisation d'habillages muraux en lames bois à claire-voie composé de lame de bois massif, assemblé par ferrure d'assemblage de type « modular », ou équivalent, sur garde-corps plâtre avec ossature métallique due au lot 10 - Métallerie, y compris interposition d'un feutre noir disposant d'un PV de classement au feu adapté. Ensemble formant habillage mural, pose droite suivant plan architectes. Finition par vernis incolore M1 de type Teknosafe ou équivalent. Essence à définir. Hauteur à confirmer sur site.

**Caractéristiques :**

- Sections : 4x4cm
- Espacement tasseaux : 4cm
- Hauteur courante : 290cm

**Prestations comprises :**

- Feutre noir, Bs1d0
- Lames bois à fixations invisibles vernis en atelier avec produit disposant d'un classement Bs1d0
- Calepinage selon indications architecte,
- Toutes sujétions de fixations sur parois verticales et horizontales

**Performances :**

- Classement au feu : Euroclasse Bs1d0

**Position :** Garde-corps sur hall – suivant plans et coupes

**Unité :** ml

#### 3.6.4. Habillage bois à clair voie de mur

Réalisation d'habillages muraux en lames bois à claire-voie composé de lame de bois massif, assemblé par ferrure d'assemblage de type « modular », ou équivalent, sur maçonneries existantes, y compris interposition d'un feutre noir disposant d'un PV de classement au feu adapté. Ensemble formant habillage mural, pose droite suivant plan architectes. Finition par vernis incolore M1 de type Teknosafe ou équivalent. Essence à définir. Hauteur à confirmer sur site.

**Caractéristiques :**

- Sections : 4x4cm

- Espacement tasseaux : 4cm

**Prestations comprises :**

- Feutre noir, Bs1d0
- Lames bois à fixations invisibles vernis en atelier avec produit disposant d'un classement Bs1d0
- Calepinage selon indications architecte,
- Toutes sujétions de fixations sur parois verticales et horizontales

**Performances :**

- Classement au feu : Euroclasse Bs1d0

**Position :** Hall – suivant plans et coupes

**Unité :** m<sup>2</sup>

## ZONES 1 & 2 – TRANCHE FERME

### 3.7. BLOC-PORTE DE DISTRIBUTION INTERIEURE

#### 3.7.1. Bloc-porte stratifié - 107 x 210cm HT + imposte pleine – E30

Fourniture et pose de bloc porte pleine en bois de degré pare-flamme 1/2h (E 30), porte finition stratifié 2 faces, huisserie bois massif livrée lasurée incolore et imposte de même nature. Bâti enveloppant les cloisons plâtres d'épaisseur 98mm, ferrage par 4 paumelles en acier, fermeture par béquille double et garnitures de portes sur rosaces, ferme-porte à glissière, y compris gâche électrique asservie au contrôle d'accès, butée de sol en inox, compris toutes pièces pour une parfaite finition.

Joint d'étanchéité sur chants verticaux et haut, joint balais sous vantail ; suivant performances à atteindre.  
Détalonnage de porte suivant indications des lots techniques.

**Performances :**

- Ensemble de degré pare flamme 1/2h (E30)

**Caractéristiques :**

- Bloc porte : 107 x 210cm ht fini
- Passage libre ouvrant : 95cm
- Porte : stratifiée sur 2 faces
- Huisserie bois européen de type Hêtre - livrée lasurée incolore en atelier
- Imposte : 107 x 40cm ht fini

**Prestations comprises :**

- Ferme porte à glissière sur vantail de service, adapté au poids du vantail – type Série 645 des Ets Bricard ou techniquement équivalent, marquage CE - conforme aux normes NF EN 1154 et PMR - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Poignée de tirage simple coté extérieur,
- Béquille simple aluminium sur rosaces - type ensemble EST 21 de chez Normbau - finitions au choix du maître d'œuvre, coté intérieur,
- Serrure sur organigramme 1 point à clé,
- Gâche électrique à émission et à larder en acier vernis ; raccordement sur alimentation en attente,
- Butée de porte ronde en inox type Aramis des Ets. Bricard ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre
- Tous joints acryliques périphériques pour raccord parfait avec les parois, plafonds, plinthes.

**Position :** Open space et espace collaboratif - suivant plans et coupes

**Unité :** à l'unité

#### 3.7.2. Bloc-porte stratifié - 113 x 210cm HT + imposte pleine – E30

Fourniture et pose de bloc porte pleine en bois de degré pare-flamme 1/2h (E 30), porte finition stratifié 2 faces, huisserie bois massif livrée lasurée incolore et imposte de même nature. Bâti enveloppant les cloisons plâtres d'épaisseur 98mm, ferrage par 4 paumelles en acier, fermeture par béquille double et garnitures de portes sur rosaces, ferme-porte à glissière, y compris gâche électrique asservie au contrôle d'accès, butée de sol en inox, compris toutes pièces pour une parfaite finition.

Joint d'étanchéité sur chants verticaux et haut, joint balais sous vantail ; suivant performances à atteindre.  
Détalonnage de porte suivant indications des lots techniques.

**Performances :**

- Ensemble de degré pare flamme 1/2h (E30)

**Caractéristiques :**

- Bloc porte : 113 x 210cm ht fini
- Passage libre ouvrant : 100cm
- Porte : stratifiée sur 2 faces
- Huisserie bois européen de type Hêtre - livrée lasurée incolore en atelier
- Imposte : 107 x 40cm ht fini

**Prestations comprises :**

- Ferme porte à glissière sur vantail de service, adapté au poids du vantail – type Série 645 des Ets Bricard ou techniquement équivalent, marquage CE - conforme aux normes NF EN 1154 et PMR - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Poignée de tirage simple coté extérieur,
- Béquille simple aluminium sur rosaces - type ensemble EST 21 de chez Normbau - finitions au choix du maître d'œuvre, coté intérieur,
- Serrure sur organigramme 1 point à clé,
- Gâche électrique à émission et à larder en acier vernis ; raccordement sur alimentation en attente,
- Butée de porte ronde en inox type Aramis des Ets. Bricard ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre
- Tous joints acryliques périphériques pour raccord parfait avec les parois, plafonds, plinthes.

**Position :** Open space et espace collaboratif - suivant plans et coupes

**Unité :** à l'unité

### 3.8. CHASSIS FIXES VITRES

#### 3.8.1. Châssis fixe vitré – 70 x 250cm HT – E30

Fourniture et pose de châssis fixes vitrés en bois massif livrés lasurés incolore en atelier de degré pare-flamme 1/2 heure. Pose en parfaite continuité et raccords avec les bloc-portes décrits aux postes 3.6.1 et 3.6.2 précédents. Bâti enveloppant les cloisons plâtres d'épaisseur 98mm, et toutes pièces pour une parfaite finition. Ensemble finition par deux couches de lasure incolore en atelier à déterminer avec l'architecte.

Les vitrages seront équipés de vitrophanies opalescentes dégradées de bas en haut, ensemble permettant de répondre à la réglementation accessibilité P.M.R.

**Performances :**

- Ensemble de degré pare flamme 1/2h (E30)

**Caractéristiques :**

- Châssis fixes vitrés : 70 x 250cm ht (Lxh)
- Vitrages clairs de sécurité – de type Stadip ou équivalent - selon volume verre et suivant DTU 39
- Huisserie bois massif lasurée incolore – essence type Frêne ou Hêtre – dito huisseries portes

**Prestations comprises :**

- Vitrophanies opalescentes dégradées de bas en haut, ensemble permettant de répondre à la réglementation accessibilité P.M.R.
- Tous joints acryliques périphériques pour raccord parfait avec les parois, plafonds, plinthes,
- Toutes pièces pour une parfaite finition.

**Position :** Open space et Espace collaboratif - suivant plans et coupes

**Unité :** ensemble

### 3.9. AGENCEMENT

#### 3.9.1. Plinthes médium à peindre

Fourniture et pose de plinthes en MDF, avec coupe droite, compris traînées au sol, pointes spéciales adaptées au type du support, coupes d'onglet dans les angles et ajustage au sol (vide maximum de 2 mm). Mise en place sur les parois de 3,00 m de longueur ou inférieur à 3,00 m en un seul élément. Compris tous joints acryliques pour raccord parfait avec les parois émergentes et toutes sujétions pour une parfaite exécution.

**Caractéristique :**

- Section courante : 70 X 10 mm
- Finition : pour être peint, à charge du lot Peinture

**Position :** Ensemble du projet – suivant plans et coupes

**Unité :** ml

#### 3.9.2. Plaques de porte intérieure

Fourniture et pose de plaques de portes d'identification des locaux textes et pictogrammes. Plaques constituées d'un cadre fixe et d'éléments amovibles en PVC ou aluminium résistant aux chocs. Compris toutes sujétions de pose et finitions. Type « Porte-étiquette 846.01 » de Normbau ou équivalent.

**Position :** Au droit des portes intérieures – suivant plans

**Unité :** Unité

### 3.10. PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES (PSE)

#### 3.10.1. Bloc-porte tiercé plein – 152 x 226cm HT – E30

Fourniture et pose d'un bloc porte tiercé plein en bois, portes finition stratifié 2 faces, huisserie bois livrée lasurée incolore de degré pare-flamme 1/2h (E 30). Bâtis enveloppant les cloisons plâtres d'épaisseur 98mm, ferrage par 4 paumelles en acier, fermeture béquille simple, poignée de tirage et garnitures de portes sur rosaces, ferme porte à glissière sur vantail principal, crémone pompière sur vantail semi fixe, sélecteur de fermeture, y compris gâche électrique asservie au contrôle d'accès, butées de sol en inox, avec joints d'étanchéité à l'air sur 3 cotés et joint balais sous vantail, compris toutes pièces pour une parfaite finition.

Détalonnage éventuel du vantail de porte suivant indications des lots Techniques.

#### Performances :

- Ensemble de degré pare flamme 1/2h (E30)

#### Caractéristiques :

- Bloc porte : 152 x 226cm ht fini
- Passage libre total : 140cm – 2 UP
- Passage libre vantail de service : 90cm – 1 UP
- Portes : stratifiées sur 2 faces
- Huisserie bois européen de type Hêtre - livrée lasurée incolore en atelier

#### Prestations comprises :

- Ferme porte à glissière sur vantail de service, adapté au poids du vantail – type Série 645 des Ets Bricard ou techniquement équivalent, marquage CE - conforme aux normes NF EN 1154 et PMR - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Crémone pompier sur vantail semi fixe, à poignée rotative, type Série 740 des Ets. Vachette ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Poignée de tirage simple coté extérieur,
- Béquille simple aluminium sur rosaces - type ensemble EST 21 de chez Normbau - finitions au choix du maître d'œuvre, coté intérieur,
- Gâche électrique à émission et à larder en acier vernis raccordement sur alimentation en attente.
- Butées de portes rondes en inox type Aramis des Ets. Bricard ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre
- Tous joints acryliques périphériques pour raccord parfait avec les parois, plafonds, plinthes.

**Position :** Salle multifonctions - suivant plans et coupes

**Unité :** à l'unité

## ZONE 3 – TRANCHE OPTIONNELLE 1

### 3.11. PREPARATIONS DE CHANTIER

#### 3.11.1. Installations de chantier

Il est prévu à ce poste tous les éléments nécessaires à la réalisation des travaux **propres au présent lot** dans de bonnes conditions de sécurité, tels que filets, échafaudages, protection et sécurité du public et du personnel, les signalisations nécessaires s'y rapportant, etc.... Réalisation des infrastructures nécessaires au déroulement du chantier conformément au CCAP et aux prescriptions du coordonnateur SPS. Ces éléments sont prévus en pose et dépose. Ils seront notamment décrits dans le PPSPS et validés par le coordonnateurs sécurité.

L'entreprise mettra en œuvre tous les moyens de protections des tiers, publics (sur les voies, les bâtiments et propriétés mitoyennes). On pourra demander à l'entreprise de mutualiser les moyens de sécurité, tels que les échafaudages par exemple. Ces mesures de chantiers trouveront un arrangement technique et financier inter-entreprises lors de la mise au point.

Prévoir à ce poste le nettoyage permanent de chantier, l'évacuation des déchets avec tri sélectif, tous les éléments nécessaires pour assurer une bonne hygiène des personnes de chantier. Les espaces utilisés par les installations de chantier seront remis en état après le repliement des installations.

Les consommations d'eau, d'énergie et de télécommunications seront intégrées et réparties dans le cadre du compte prorata défini entre les différents titulaires de lots, conformément aux dispositions du CCAP.

**Les installations de chantier prévues dans le cadre du présent lot sont distinctes et indépendantes des installations communes générales relevant du lot 01 Démolitions / Gros œuvre. Elles concernent exclusivement les ouvrages du présent lot et sont limitées à la tranche correspondante.**

#### Prestations comprises :

- La protection des zones de chantier, signalisation,
- L'organisation et le stockage des matériaux et gravois,
- Les moyens de levages et de manutention,
- Le nettoyage permanent de chantier,

- L'évacuation des déchets avec tri sélectif,
- Tous les éléments nécessaires pour assurer une bonne hygiène des personnes de chantier,

**Unité :** Forfait – Tranche optionnelle 1

### 3.11.2. Etudes d'exécution

Réalisation des études d'exécution des ouvrages à réaliser conformément aux règles de constructions définies au présent CCTP, et aux nécessités propres de l'ouvrage. L'entreprise devra soumettre à l'approbation de l'architecte l'ensemble des documents (fiches techniques, Avis Techniques, Cahier des Charges, etc.) avant la réalisation des ouvrages concernés.

L'entrepreneur devra indiquer à l'architecte un planning de livraison des plans d'exécution. Ces plans seront établis sur la base des ouvrages tels qu'ils ont été conçus. Tout ouvrage réalisé sur la base de plans d'exécution et de documents techniques non approuvés par l'architecte pourra être démoli et refait à la demande de l'architecte, à la charge du présent lot et sans allongement de délais.

**Unité :** Forfait

### 3.11.3. Dossiers des ouvrages exécutés

Réalisation du dossier des ouvrages exécutés sous forme informatisée, conformément au CCAP.

#### **Prestations comprises :**

- Lever des différents éléments,
- Fiches des produits utilisés,
- Notice d'entretien.

**Unité :** Forfait

## 3.12. BLOC-PORTE DE DISTRIBUTION INTERIEURE

### 3.12.1. Bloc-porte stratifié - 103 x 210cm HT – E30

Fourniture et pose de bloc porte pleine en bois de degré pare-flamme 1/2h (E 30), porte finition stratifié 2 faces, huisserie bois massif livrée lasurée incolore. Bâti enveloppant les cloisons plâtres d'épaisseur 98mm, ferrage par 4 paumelles en acier, fermeture par béquille double et garnitures de portes sur rosaces, ferme-porte à glissière, y compris gâche électrique asservie au contrôle d'accès, butée de sol en inox, compris toutes pièces pour une parfaite finition.

Joint d'étanchéité sur chants verticaux et haut, joint balais sous vantail ; suivant performances à atteindre. Détalonnage de porte suivant indications des lots techniques.

#### **Performances :**

- Ensemble de degré pare flamme 1/2h (E30)

#### **Caractéristiques :**

- Bloc porte : 103 x 210cm ht fini
- Passage libre ouvrant : 90cm
- Porte : stratifiée sur 2 faces
- Huisserie bois européen de type Hêtre - livrée lasurée incolore en atelier

#### **Prestations comprises :**

- Ferme porte à glissière sur vantail de service, adapté au poids du vantail – type Série 645 des Ets Bricard ou techniquement équivalent, marquage CE - conforme aux normes NF EN 1154 et PMR - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Poignée de tirage simple coté extérieur,
- Béquille simple aluminium sur rosaces - type ensemble EST 21 de chez Normbau - finitions au choix du maître d'œuvre, coté intérieur,
- Serrure sur organigramme 1 point à clé,
- Gâche électrique à émission et à larder en acier vernis ; raccordement sur alimentation en attente,
- Butée de porte ronde en inox type Aramis des Ets. Bricard ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre
- Tous joints acryliques périphériques pour raccord parfait avec les parois, plafonds, plinthes.

**Position :** Electrotechnique et bureaux - suivant plans et coupes

**Unité :** à l'unité

### 3.12.2. Bloc-porte tiercé plein - 152 x 210cm HT – E30

Fourniture et pose d'un bloc porte tiercé plein en bois, portes finition stratifié 2 faces, huisserie bois livrée lasurée incolore de degré pare-flamme 1/2h (E30). Bâti enveloppant les cloisons plâtres d'épaisseur 98mm, ferrage par 4 paumelles en acier, fermeture béquille simple, poignée de tirage et garnitures de portes sur rosaces, ferme porte à glissière sur vantail principal, crémone pompiers sur vantail semi fixe, y compris gâche électrique asservie au contrôle d'accès, butées de sol en inox, compris toutes pièces pour une parfaite finition.

Joint d'étanchéité sur chants verticaux et haut, joint balais sous vantail ; suivant performances à atteindre.  
Détalonnage de porte suivant indications des lots techniques.

**Performances :**

- Ensemble de degré pare flamme 1/2h (E30)

**Caractéristiques :**

- Bloc porte : 152 x 210cm ht fini
- Passage libre total : 140cm – 2 UP
- Passage libre vantail de service : 90cm – 1 UP
- Portes : stratifiées sur 2 faces
- Huisserie bois européen de type Hêtre - livrée lasurée incolore en atelier

**Prestations comprises :**

- Ferme porte à glissière sur vantail de service, adapté au poids du vantail – type Série 645 des Ets Bricard ou techniquement équivalent, marquage CE - conforme aux normes NF EN 1154 et PMR - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Crémone pompier sur vantail semi fixe, à poignée rotative, type Série 740 des Ets. Vachette ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Poignée de tirage simple coté extérieur,
- Béquille simple aluminium sur rosaces - type ensemble EST 21 de chez Normbau - finitions au choix du maître d'œuvre, coté intérieur,
- Serrure sur organigramme 1 point à clé,
- Gâche électrique à émission et à larder en acier vernis ; raccordement sur alimentation en attente,
- Butées de portes rondes en inox type Aramis des Ets. Bricard ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre
- Tous joints acryliques périphériques pour raccord parfait avec les parois, plafonds, plinthes.

**Position :** Electrotechnique - suivant plans et coupes

**Unité :** à l'unité

### **3.12.3. Bloc-porte tiercé plein – 152 x 210cm HT – EI30**

Fourniture et pose d'un bloc porte tiercé plein en bois, portes finition stratifié 2 faces, huisserie bois livrée lasurée incolore de degré coupe-feu 1/2h (EI30). Bâti enveloppant les cloisons plâtres d'épaisseur 98mm, ferrage par 4 paumelles en acier, fermeture béquille simple, poignée de tirage et garnitures de portes sur rosaces, ferme porte à glissière sur les 2 vantaux, crémone pompiers sur vantail semi fixe, sélecteur de fermeture, y compris gâche électrique asservie au contrôle d'accès, butées de sol en inox, compris toutes pièces pour une parfaite finition.

Joint d'étanchéité sur chants verticaux et haut, joint balais sous vantail ; suivant performances à atteindre.  
Détalonnage de porte suivant indications des lots techniques.

**Performances :**

- Ensemble de degré coupe-feu 1/2h (EI30)

**Caractéristiques :**

- Bloc porte : 152 x 210cm ht fini
- Passage libre total : 140cm – 2 UP
- Passage libre vantail de service : 90cm – 1 UP
- Portes : stratifiées sur 2 faces
- Huisserie bois européen de type Hêtre - livrée lasurée incolore en atelier

**Prestations comprises :**

- Fermes-portes à glissières sur les 2 vantaux, adaptés au poids du vantail – type Série 645 des Ets Bricard ou techniquement équivalent, marquage CE - conforme aux normes NF EN 1154 et PMR - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Sélecteur de fermeture avec dispositif anti-fausse manœuvre, marquage CE - des Ets Bricard ou techniquement équivalent
- Crémone pompier sur vantail semi fixe, à poignée rotative, type Série 740 des Ets. Vachette ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Poignée de tirage simple coté extérieur,
- Béquille simple aluminium sur rosaces - type ensemble EST 21 de chez Normbau - finitions au choix du maître d'œuvre, coté intérieur,
- Serrure sur organigramme 1 point à clé,
- Gâche électrique à émission et à larder en acier vernis ; raccordement sur alimentation en attente,
- Butées de portes rondes en inox type Aramis des Ets. Bricard ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre
- Tous joints acryliques périphériques pour raccord parfait avec les parois, plafonds, plinthes.

**Position :** Atelier et stockage - suivant plans et coupes

**Unité :** à l'unité



### **3.13. CHASSIS FIXES VITRES**

#### **3.13.1. Châssis fixe vitré – 120 x 210cm HT – E30**

Fourniture et pose d'un ensemble de châssis fixes vitrés en bois massif livrés lasurés incolore en atelier de degré pare-flamme 1/2 heure. Ensemble composé de 2 châssis vitrés. Pose en parfaite continuité et raccords avec le bloc-porte décrit au poste 3.12.1 précédent pour former ensemble menuisier. Bâtis enveloppant les cloisons plâtres d'épaisseur 98mm, et toutes pièces pour une parfaite finition. Ensemble finition par deux couches de lasure incolore en atelier à déterminer avec l'architecte.

Les vitrages seront équipés de bandes lettrées contrastées collées sur le vitrage, à hauteur de 1.10m et 1.60m, conformément à la réglementation accessibilité P.M.R.

**Performances :**

- Ensemble de degré pare flamme 1/2h (E30)

**Caractéristiques :**

- 2 châssis fixes vitrés : 120 x 210cm ht (Lxh)
- Vitrages clairs de sécurité – de type Stadip ou équivalent - selon volume verre et suivant DTU 39
- Huisserie bois massif lasurée incolore – essence type Frêne ou Hêtre – dito huisseries portes

**Prestations comprises :**

- Film de visualisation PMR
- Tous joints acryliques périphériques pour raccord parfait avec les parois, plafonds, plinthes,
- Toutes pièces pour une parfaite finition.

**Position :** Electrotechnique - suivant plans et coupes

**Unité :** ensemble

### **3.14. AGENCEMENT**

#### **3.14.1. Plinthes médium à peindre**

Fourniture et pose de plinthes en MDF, avec coupe droite, compris traînées au sol, pointes spéciales adaptées au type du support, coupes d'onglet dans les angles et ajustage au sol (vide maximum de 2 mm). Mise en place sur les parois de 3,00 m de longueur ou inférieur à 3,00 m en un seul élément. Compris tous joints acryliques pour raccord parfait avec les parois émergentes et toutes sujétions pour une parfaite exécution.

**Caractéristique :**

- Section courante : 70 X 10 mm
- Finition : pour être peint, à charge du lot Peinture

**Position :** Ensemble du projet – suivant plans et coupes

**Unité :** ml

#### **3.14.2. Plaques de porte intérieure**

Fourniture et pose de plaques de portes d'identification des locaux textes et pictogrammes. Plaques constituées d'un cadre fixe et d'éléments amovibles en PVC ou aluminium résistant aux chocs. Compris toutes sujétions de pose et finitions. Type « Porte-étiquette 846.01 » de Normbau ou équivalent.

**Position :** Au droit des portes intérieures– suivant plans

**Unité :** Unité

## **ZONE 5 – TRANCHE OPTIONNELLE 2**

### **3.15. PREPARATIONS DE CHANTIER**

#### **3.15.1. Installations de chantier**

Il est prévu à ce poste tous les éléments nécessaires à la réalisation des travaux **propres au présent lot** dans de bonnes conditions de sécurité, tels que filets, échafaudages, protection et sécurité du public et du personnel, les signalisations nécessaires s'y rapportant, etc.... Réalisation des infrastructures nécessaires au déroulement du chantier conformément au CCAP et aux prescriptions du coordonnateur SPS. Ces éléments sont prévus en pose et dépose. Ils seront notamment décrits dans le PPSPS et validés par le coordonnateurs sécurité.

L'entreprise mettra en œuvre tous les moyens de protections des tiers, publics (sur les voies, les bâtiments et propriétés mitoyennes). On pourra demander à l'entreprise de mutualiser les moyens de sécurité, tels que les échafaudages par exemple. Ces mesures de chantiers trouveront un arrangement technique et financier inter-entreprises lors de la mise au point.

Prévoir à ce poste le nettoyage permanent de chantier, l'évacuation des déchets avec tri sélectif, tous les éléments nécessaires pour assurer une bonne hygiène des personnes de chantier. Les espaces utilisés par les installations de chantier seront remis en état après le repliement des installations.

Les consommations d'eau, d'énergie et de télécommunications seront intégrées et réparties dans le cadre du compte prorata défini entre les différents titulaires de lots, conformément aux dispositions du CCAP.

**Les installations de chantier prévues dans le cadre du présent lot sont distinctes et indépendantes des installations communes générales relevant du lot 01 Démolitions / Gros œuvre. Elles concernent exclusivement les ouvrages du présent lot et sont limitées à la tranche correspondante.**

**Prestations comprises :**

- La protection des zones de chantier, signalisation,
- L'organisation et le stockage des matériaux et gravois,
- Les moyens de levages et de manutention,
- Le nettoyage permanent de chantier,
- L'évacuation des déchets avec tri sélectif,
- Tous les éléments nécessaires pour assurer une bonne hygiène des personnes de chantier,

**Unité :** Forfait – Tranche optionnelle 2

### **3.15.2. Etudes d'exécution**

Réalisation des études d'exécution des ouvrages à réaliser conformément aux règles de constructions définies au présent CCTP, et aux nécessités propres de l'ouvrage. L'entreprise devra soumettre à l'approbation de l'architecte l'ensemble des documents (fiches techniques, Avis Techniques, Cahier des Charges, etc.) avant la réalisation des ouvrages concernés.

L'entrepreneur devra indiquer à l'architecte un planning de livraison des plans d'exécution. Ces plans seront établis sur la base des ouvrages tels qu'ils ont été conçus. Tout ouvrage réalisé sur la base de plans d'exécution et de documents techniques non approuvés par l'architecte pourra être démoli et refait à la demande de l'architecte, à la charge du présent lot et sans allongement de délais.

**Unité :** Forfait

### **3.15.3. Dossiers des ouvrages exécutés**

Réalisation du dossier des ouvrages exécutés sous forme informatisée, conformément au CCAP.

**Prestations comprises :**

- Lever des différents éléments,
- Fiches des produits utilisés,
- Notice d'entretien.

**Unité :** Forfait

## **3.16. BLOC-PORTE DE DISTRIBUTION INTERIEURE**

### **3.16.1. Bloc-porte stratifié - 103 x 210cm HT – E30**

Fourniture et pose de bloc porte pleine en bois de degré pare-flamme 1/2h (E 30), porte finition stratifié 2 faces, huisserie bois massif livrée lasurée incolore. Bâti enveloppant les cloisons plâtres d'épaisseur 98mm, ferrage par 4 paumelles en acier, fermeture par béquille double et garnitures de portes sur rosaces, ferme-porte à glissière, y compris gâche électrique asservie au contrôle d'accès, butée de sol en inox, compris toutes pièces pour une parfaite finition.

Joints d'étanchéité sur chants verticaux et haut, joint balais sous vantail ; suivant performances à atteindre. Détalonnage de porte suivant indications des lots techniques.

**Performances :**

- Ensemble de degré pare flamme 1/2h (E30)

**Caractéristiques :**

- Bloc porte : 103 x 210cm ht fini
- Passage libre ouvrant : 90cm
- Porte : stratifiée sur 2 faces
- Huisserie bois européen de type Hêtre - livrée lasurée incolore en atelier

**Prestations comprises :**

- Ferme porte à glissière sur vantail de service, adapté au poids du vantail – type Série 645 des Ets Bricard ou techniquement équivalent, marquage CE - conforme aux normes NF EN 1154 et PMR - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Poignée de tirage simple coté extérieur,

- Béquille simple aluminium sur rosaces - type ensemble EST 21 de chez Normbau - finitions au choix du maître d'œuvre, coté intérieur,
- Serrure sur organigramme 1 point à clé,
- Gâche électrique à émission et à larder en acier vernis ; raccordement sur alimentation en attente,
- Butée de porte ronde en inox type Aramis des Ets. Bricard ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre
- Tous joints acryliques périphériques pour raccord parfait avec les parois, plafonds, plinthes.

**Position :** Electronique - suivant plans et coupes

**Unité :** à l'unité

### **3.16.2. Bloc-porte tiercé plein – 152 x 210cm HT – E30**

Fourniture et pose d'un bloc porte tiercé plein en bois, portes finition stratifié 2 faces, huisserie bois livrée lasurée incolore de degré pare-flamme 1/2h (E30). Bâti enveloppant les cloisons plâtres d'épaisseur 98mm, ferrage par 4 paumelles en acier, fermeture béquille simple, poignée de tirage et garnitures de portes sur rosaces, ferme porte à glissière sur vantail principal, crémone pompiers sur vantail semi fixe, sélecteur de fermeture, y compris gâche électrique asservie au contrôle d'accès, butées de sol en inox, compris toutes pièces pour une parfaite finition.

Joints d'étanchéité sur chants verticaux et haut, joint balais sous vantail ; suivant performances à atteindre.

Détalonnage de porte suivant indications des lots techniques.

**Performances :**

- Ensemble de degré pare flamme 1/2h (E30)

**Caractéristiques :**

- Bloc porte : 152 x 210cm ht fini
- Passage libre total : 140cm – 2 UP
- Passage libre vantail de service : 90cm – 1 UP
- Portes : stratifiées sur 2 faces
- Huisserie bois européen de type Hêtre - livrée lasurée incolore en atelier

**Prestations comprises :**

- Ferme porte à glissière sur vantail de service, adapté au poids du vantail – type Série 645 des Ets Bricard ou techniquement équivalent, marquage CE - conforme aux normes NF EN 1154 et PMR - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Crémone pompier sur vantail semi fixe, à poignée rotative, type Série 740 des Ets. Vachette ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Poignée de tirage simple coté extérieur,
- Béquille simple aluminium sur rosaces - type ensemble EST 21 de chez Normbau - finitions au choix du maître d'œuvre, coté intérieur,
- Serrure sur organigramme 1 point à clé,
- Gâche électrique à émission et à larder en acier vernis ; raccordement sur alimentation en attente,
- Butées de portes rondes en inox type Aramis des Ets. Bricard ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre
- Tous joints acryliques périphériques pour raccord parfait avec les parois, plafonds, plinthes.

**Position :** Robotique - suivant plans et coupes

**Unité :** à l'unité

### **3.16.3. Bloc-porte double plein – 192 x 210cm HT – E30**

Fourniture et pose d'un bloc porte double plein en bois, portes finition stratifié 2 faces, huisserie bois livrée lasurée incolore de degré pare-flamme 1/2h (E30). Bâti enveloppant les cloisons plâtres d'épaisseur 98mm, ferrage par 4 paumelles en acier, fermeture béquille simple, poignée de tirage et garnitures de portes sur rosaces, ferme porte à glissière sur vantail principal, crémone pompiers sur vantail semi fixe, butées de sol en inox, compris toutes pièces pour une parfaite finition.

Joints d'étanchéité sur chants verticaux et haut, joint balais sous vantail ; suivant performances à atteindre.

Détalonnage de porte suivant indications des lots techniques.

**Performances :**

- Ensemble de degré pare flamme 1/2h (E30)

**Caractéristiques :**

- Bloc porte : 192 x 210cm ht fini
- Passage libre total : 180cm – 3 UP
- Passage libre vantail de service : 90cm – 1 UP
- Portes : stratifiées sur 2 faces
- Huisserie bois européen de type Hêtre - livrée lasurée incolore en atelier

**Prestations comprises :**

- Sans condamnation,
- Ferme porte à glissière sur vantail de service, adapté au poids du vantail – type Série 645 des Ets Bricard ou techniquement équivalent, marquage CE - conforme aux normes NF EN 1154 et PMR - finitions au choix du maître d'œuvre,

- Crémone pompier sur vantail semi fixe, à poignée rotative, type Série 740 des Ets. Vachette ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Béquille aluminium sur rosaces - type ensemble EST 21 de chez Normbau - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Butées de portes rondes en inox type Aramis des Ets. Bricard ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre
- Tous joints acryliques périphériques pour raccord parfait avec les parois, plafonds, plinthes.

**Position :** Circulation - suivant plans et coupes

**Unité :** à l'unité

### **3.16.4. Bloc-porte double plein – 192 x 210cm HT – EI60**

Fourniture et pose de blocs portes doubles plein en bois en remplacement des existants, portes finition stratifié 2 faces, huisserie bois livrée lasurée incolore de degré coupe-feu 1h (EI60). Bâts enveloppant les cloisons plâtres d'épaisseur 98mm, ferrage par 4 paumelles en acier, fermeture béquille simple, poignée de tirage et garnitures de portes sur rosaces, ferme porte à glissière sur chaque vantail, crémone pompiers sur vantail semi fixe, sélecteur de fermeture, butées de sol en inox, compris toutes pièces pour une parfaite finition.

Joints d'étanchéité sur chants verticaux et haut, joint balais sous vantail ; suivant performances à atteindre.

Détalonnage de porte suivant indications des lots techniques.

**Performances :**

- Ensemble de degré coupe-feu 1h (EI60)

**Caractéristiques :**

- Bloc porte : 192 x 210cm ht fini
- Passage libre total : 180cm – 3 UP
- Passage libre vantail de service : 90cm – 1 UP
- Portes : stratifiées sur 2 faces
- Huisserie bois européen de type Hêtre - livrée lasurée incolore en atelier

**Prestations comprises :**

- Fermes portes à glissières sur chaque vantail, adaptés au poids du vantail – type Série 645 des Ets Bricard ou techniquement équivalent, marquage CE - conforme aux normes NF EN 1154 et PMR - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Sélecteur de fermeture avec dispositif anti-fausse manœuvre, marquage CE - des Ets Bricard ou techniquement équivalent,
- Crémone pompier sur vantail semi fixe, à poignée rotative, type Série 740 des Ets. Vachette ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Poignée de tirage simple coté extérieur,
- Béquille simple aluminium sur rosaces - type ensemble EST 21 de chez Normbau - finitions au choix du maître d'œuvre, coté intérieur,
- Serrure sur organigramme 1 point à clé, bouton moleté coté intérieur,
- Gâche électrique à émission et à larder en acier vernis ; raccordement sur alimentation en attente,
- Butées de portes rondes en inox type Aramis des Ets. Bricard ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre
- Tous joints acryliques périphériques pour raccord parfait avec les parois, plafonds, plinthes.

**Position :** Salle TP - suivant plans et coupes

**Unité :** à l'unité

## **3.17. AGENCEMENT**

### **3.17.1. Plinthes médium à peindre**

Fourniture et pose de plinthes en MDF, avec coupe droite, compris traînées au sol, pointes spéciales adaptées au type du support, coupes d'onglet dans les angles et ajustage au sol (vide maximum de 2 mm). Mise en place sur les parois de 3,00 m de longueur ou inférieur à 3,00 m en un seul élément. Compris tous joints acryliques pour raccord parfait avec les parois émergentes et toutes sujétions pour une parfaite exécution.

**Caractéristique :**

- Section courante : 70 X 10 mm
- Finition : pour être peint, à charge du lot Peinture

**Position :** Ensemble du projet – suivant plans et coupes

**Unité :** ml

### **3.17.2. Plaques de porte intérieure**

Fourniture et pose de plaques de portes d'identification des locaux textes et pictogrammes. Plaques constituées d'un cadre fixe et d'éléments amovibles en PVC ou aluminium résistant aux chocs. Compris toutes sujétions de pose et finitions. Type « Porte-étiquette 846.01 » de Normbau ou équivalent.

**Position :** Au droit des portes intérieures– suivant plans  
**Unité :** Unité

## **ZONE 6 – TRANCHE OPTIONNELLE 3**

### **3.18. PREPARATIONS DE CHANTIER**

#### **3.18.1. Installations de chantier**

Il est prévu à ce poste tous les éléments nécessaires à la réalisation des travaux **propres au présent lot** dans de bonnes conditions de sécurité, tels que filets, échafaudages, protection et sécurité du public et du personnel, les signalisations nécessaires s'y rapportant, etc.... Réalisation des infrastructures nécessaires au déroulement du chantier conformément au CCAP et aux prescriptions du coordonnateur SPS. Ces éléments sont prévus en pose et dépose. Ils seront notamment décrits dans le PPSPS et validés par le coordonnateurs sécurité.

L'entreprise mettra en œuvre tous les moyens de protections des tiers, publics (sur les voies, les bâtiments et propriétés mitoyennes). On pourra demander à l'entreprise de mutualiser les moyens de sécurité, tels que les échafaudages par exemple. Ces mesures de chantiers trouveront un arrangement technique et financier inter-entreprises lors de la mise au point.

Prévoir à ce poste le nettoyage permanent de chantier, l'évacuation des déchets avec tri sélectif, tous les éléments nécessaires pour assurer une bonne hygiène des personnes de chantier. Les espaces utilisés par les installations de chantier seront remis en état après le repliement des installations.

Les consommations d'eau, d'énergie et de télécommunications seront intégrées et réparties dans le cadre du compte prorata défini entre les différents titulaires de lots, conformément aux dispositions du CCAP.

**Les installations de chantier prévues dans le cadre du présent lot sont distinctes et indépendantes des installations communes générales relevant du lot 01 Démolitions / Gros œuvre. Elles concernent exclusivement les ouvrages du présent lot et sont limitées à la tranche correspondante.**

#### **Prestations comprises :**

- La protection des zones de chantier, signalisation,
- L'organisation et le stockage des matériaux et gravois,
- Les moyens de levages et de manutention,
- Le nettoyage permanent de chantier,
- L'évacuation des déchets avec tri sélectif,
- Tous les éléments nécessaires pour assurer une bonne hygiène des personnes de chantier,

**Unité :** Forfait – Tranche optionnelle 3

#### **3.18.2. Etudes d'exécution**

Réalisation des études d'exécution des ouvrages à réaliser conformément aux règles de constructions définies au présent CCTP, et aux nécessités propres de l'ouvrage. L'entreprise devra soumettre à l'approbation de l'architecte l'ensemble des documents (fiches techniques, Avis Techniques, Cahier des Charges, etc.) avant la réalisation des ouvrages concernés.

L'entrepreneur devra indiquer à l'architecte un planning de livraison des plans d'exécution. Ces plans seront établis sur la base des ouvrages tels qu'ils ont été conçus. Tout ouvrage réalisé sur la base de plans d'exécution et de documents techniques non approuvés par l'architecte pourra être démolé et refait à la demande de l'architecte, à la charge du présent lot et sans allongement de délais.

**Unité :** Forfait

#### **3.18.3. Dossiers des ouvrages exécutés**

Réalisation du dossier des ouvrages exécutés sous forme informatisée, conformément au CCAP.

#### **Prestations comprises :**

- Lever des différents éléments,
- Fiches des produits utilisés,
- Notice d'entretien.

**Unité :** Forfait

### 3.19. **BLOC-PORTE DE DISTRIBUTION INTERIEURE**

#### 3.19.1. **Bloc-porte stratifié - 103 x 210cm HT – E30**

Fourniture et pose de bloc porte pleine en bois de degré pare-flamme 1/2h (E 30), porte finition stratifié 2 faces, huisserie bois massif livrée lasurée incolore. Bâti enveloppant les cloisons plâtres d'épaisseur 98mm, ferrage par 4 paumelles en acier, fermeture par béquille double et garnitures de portes sur rosaces, ferme-porte à glissière, serrure mécanique de sûreté 1 point, condamnation intérieure, butée de sol en inox, compris toutes pièces pour une parfaite finition.

Joints d'étanchéité sur chants verticaux et haut, joint balais sous vantail ; suivant performances à atteindre.  
Détalonnage de porte suivant indications des lots techniques.

**Performances :**

- Ensemble de degré pare flamme 1/2h (E30)

**Caractéristiques :**

- Bloc porte : 103 x 210cm ht fini
- Passage libre ouvrant : 90cm
- Porte : stratifiée sur 2 faces
- Huisserie bois européen de type Hêtre - livrée lasurée incolore en atelier

**Prestations comprises :**

- Ferme porte à glissière sur vantail de service, adapté au poids du vantail – type Série 645 des Ets Bricard ou techniquement équivalent, marquage CE - conforme aux normes NF EN 1154 et PMR - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Béquille aluminium sur rosaces - type ensemble EST 21 de chez Normbau - finitions au choix du maître d'œuvre,
- Serrure sur organigramme 1 point,
- Butée de porte ronde en inox type Aramis des Ets. Bricard ou techniquement équivalent - finitions au choix du maître d'œuvre
- Tous joints acryliques périphériques pour raccord parfait avec les parois, plafonds, plinthes.

**Position :** Salle de travail - suivant plans et coupes

**Unité :** à l'unité

### 3.20. **CHASSIS FIXE VITRE**

#### 3.20.1. **Châssis fixe vitré – 244 x 210cm HT – E30**

Fourniture et pose d'un ensemble de châssis fixes vitrés en bois massif livrés lasurés incolore en atelier de degré pare-flamme 1/2 heure. Ensemble composé de 2 châssis vitrés. Pose en parfaite continuité et raccords avec le bloc-porte décrit au poste 1.23.2 précédent pour former ensemble menuisé. Bâti enveloppant les cloisons plâtres d'épaisseur 98mm, et toutes pièces pour une parfaite finition. Ensemble finition par deux couches de lasure incolore en atelier à déterminer avec l'architecte.

Les vitrages seront équipés de bandes lettrées contrastées collées sur le vitrage, à hauteur de 1.10m et 1.60m, conformément à la réglementation accessibilité P.M.R.

**Performances :**

- Ensemble de degré pare flamme 1/2h (E30)

**Caractéristiques :**

- 2 châssis fixes vitrés : 244 x 210cm ht (Lxh)
- Vitrages clairs de sécurité – de type Stadip ou équivalent - selon volume verre et suivant DTU 39
- Huisserie bois massif lasurée incolore – essence type Frêne ou Hêtre – dito huisseries portes

**Prestations comprises :**

- Film de visualisation PMR
- Tous joints acryliques périphériques pour raccord parfait avec les parois, plafonds, plinthes,
- Toutes pièces pour une parfaite finition.

**Position :** Salle de travail - suivant plans et coupes

**Unité :** ensemble

A

le

**La personne responsable du marché**  
Lu et Approuvé

**L'entrepreneur**  
Lu et Accepté