








# RENOVATION DE LA CCI ESSONNE

## PRO

### CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES LOT 06 – PLÂTRERIE, FAUX-PLAFOND ET MENUISERIES INTERIEURES

Maître d'ouvrage	<b>CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE L'ESSONNE</b> 2 cours Monseigneur Romero CS 50135, 91004 EVRY- COURCOURONNES CEDEX ☎ 01 60 79 91 91 Contact : Erwann GUELLAEN, Responsable du pôle sécurité maintenance travaux E-mail : <a href="mailto:e.guellaen@essonne.cci.fr">e.guellaen@essonne.cci.fr</a> ☎ 06 30 54 97 02	
Maître d'œuvre mandataire Architecte	<b>ATW</b> 73, Cours Albert Thomas, 69003 LYON Inscription à l'ordre de la Région Auvergne-Rhône-Alpes S20797 Contact : M. Wilfrid TURCHET, Architecte DE/HMONP Courriel : <a href="mailto:wilfrid.turchet@a-t-w.fr">wilfrid.turchet@a-t-w.fr</a> ☎ 06 65 79 92 90	
Maître d'œuvre cotraitant BET et Economie de la construction	<b>TW INGENIERIE</b> Siège social : 233 rue des Molettes, ZAC du Chevalement 59286 ROOST-WARENDIN Adresse commerciale sud-est : 73 Cours Albert Thomas, 69003 LYON Adresse commerciale Paris IDF : 54 rue Greneta, 75002 PARIS Contact : M. Wilfrid TURCHET Courriel : <a href="mailto:commerce@tw-ingenierie.com">commerce@tw-ingenierie.com</a> ☎ 06 65 79 92 90	
Co-traitant Etudes de façades légères et verrières	<b>VS-A</b> 41 Place Rihour – 59000 LILLE Contact : Monsieur Jacopo SARTORE ☎ 03 62 14 52 78 E-mail: <a href="mailto:jsartore@vs-a.eu">jsartore@vs-a.eu</a>	
Co-traitant Conducteur de travaux	<b>OMEGA ALLIANCE</b> 1 rue de Charaintru, 91360 EPINAY-SUR-ORGE Contact : Monsieur Arnaud PICAUD ☎ 07 89 81 38 62 E-mail: <a href="mailto:a.picaud@omegaalliance.eu">a.picaud@omegaalliance.eu</a>	
Bureau de Contrôle Technique	<b>APAVE</b> 6 rue du Général Audran, 92412 COURBEVOIE CEDEX Contact : Madame Ikram CHOUIB ☎ 06 50 03 42 60 E-mail : <a href="mailto:ikram.chouib@apave.com">ikram.chouib@apave.com</a>	
Coordinateur SPS	<b>APAVE</b> 6 rue du Général Audran, 92412 COURBEVOIE CEDEX Contact : Monsieur COSTA Kévin, Chargé d'affaire ☎ 06 50 03 28 21 E-mail : <a href="mailto:kevin.costa@apave.com">kevin.costa@apave.com</a>	

Indice	Date	Sommaire des modifications	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
A	30/09/2024	Première émission	SF	SF	WT

N/Référence : MO-07-2024 / DCM-010-2024

Ce document comporte 63 pages

Siège : 73 Cours Albert Thomas 69003 LYON – SARL au capital de 30 000 Euros – RCS Lyon B 799 413 406  
SIRET 799 413 406 00023 – NAF 7111Z – Inscription à l'Ordre des Architectes Auvergne-Rhône-Alpes : S20797  
Ets Secondaire : ZAC du Chevalement – 233 Rue des Molettes 59286 ROOST-WARENDIN – SIRET 799 413 406 00015  
Téléphone : 03 27 80 58 02 – Email : [contact@a-t-w.fr](mailto:contact@a-t-w.fr) – Site internet : [www.a-t-w.fr](http://www.a-t-w.fr)

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>GENERALITES</b>	<b>5</b>
1.1	PRESENTATION DU PROJET	5
1.2	ALLOTISSEMENT	5
1.3	CONDITIONS D'INTERVENTION	6
1.4	ETUDES A PRENDRE EN COMPTE	6
1.5	CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT	7
1.6	CONNAISSANCE DU DOSSIER	7
1.7	PERIODE DE PREPARATION	7
1.8	PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES	8
1.8.1	Générales	8
1.8.2	Règles de l'art	9
1.8.3	Protection au feu	9
1.9	MATERIAUX	9
1.9.1	Marques, certificats et procès-verbaux	9
1.9.2	Choix des matériaux	10
1.9.3	Prototypes et échantillons	10
1.10	DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE	10
1.10.1	Reconnaissance du site	10
1.10.2	Interprétation des documents de l'étude	10
1.10.3	Pièces à fournir en début de chantier	11
1.10.4	Plans d'exécution et de fabrication (PAC) – Détails – Fiches techniques	11
1.10.5	Pièces à fournir avant la réception travaux	11
1.10.6	Dossier d'intervention ultérieure sur les ouvrages (DIUO)	11
1.11	CHANTIER	12
1.11.1	Direction des travaux	12
1.11.2	Dépenses d'intérêt commun : compte prorata	12
1.11.3	Implantation des ouvrages	17
1.11.4	Matériel – Echafaudages – Appareillage divers	17
1.11.5	Stockage	17
1.11.6	Protection des ouvrages existants	18
1.11.7	Protection des ouvrages, matériaux, matériels	18
1.11.8	Essais et vérifications de fonctionnement par l'Entreprise	18
1.11.8.1	Vérification et contrôle du matériel	19
1.11.8.2	Vérification en cours de travaux	19
1.11.8.3	Contrôle automatisme régulation	19
1.11.8.4	Contrôle d'étanchéité des canalisations	19
1.11.8.5	Matériel de mesure	19
1.11.8.6	Rapport	19
1.11.9	Gestion des déchets	19
1.11.10	Nettoyage	20
1.11.10.1	Tenue du chantier	20
1.11.10.2	Nettoyage des ouvrages	21
1.11.11	Hygiène et sécurité	21
1.11.12	Coordination avec les autres lots	22
1.12	RESPONSABILITES POUR VOL ET/OU DEGRADATIONS	22
1.13	AUTO-CONTROLE DE L'ENTREPRISE	22
1.14	RECEPTION DES OUVRAGES	23
1.14.1	Demande de réception	23
1.14.2	Visite de réception	23
1.14.3	Procès-verbal	23
1.14.4	Réserves	23
1.15	GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT DE L'ENTREPRISE	23
1.16	LIMITES DE PRESTATIONS	24
1.16.1	Travaux à la charge de tous les lots	24
1.16.2	Travaux à la charge du présent lot	25

<b>2</b>	<b><u>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES – PLÂTRERIE</u></b>	<b>26</b>
2.1	PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES	26
2.2	CONSERVATION DES MATERIAUX	26
2.3	DIMENSIONS DES OUVRAGES	26
2.4	PREPARATION DES SUPPORTS	26
2.5	MISE EN ŒUVRE	26
2.6	CLOISONS	27
2.7	PLAFONDS	27
2.8	ISOLATION	27
2.9	TRAITEMENT DES JOINTS	27
2.10	NETTOYAGE	27
2.11	TOLERANCES	28
2.12	RESERVATIONS	28
<b>3</b>	<b><u>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES – FAUX-PLAFOND</u></b>	<b>29</b>
3.1	PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES PARTICULIERES	29
3.2	MISE A EXECUTION DES TRAVAUX ET ETAT DU CHANTIER	29
3.3	CONDITIONS DE STOCKAGE	29
3.4	ACCEPTATION DU SUPPORT	30
3.5	FIXATION DES PLAFONDS SUSPENDUS MODULAIRES ET LEURS SUPPORTS	30
3.6	TOLERANCE SUR L'OUVRAGE FINI	30
3.6.1	Planéité générale de l'ouvrage fini	30
3.6.2	Tolérance de désaffleurement entre éléments	30
3.6.3	Bâillement entre ossature apparente et appuis apparents des panneaux	30
<b>4</b>	<b><u>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES – MENUISERIES INTERIEURES</u></b>	<b>31</b>
4.1	CONSISTANCE DES TRAVAUX	31
4.2	PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES PARTICULIERES	31
4.3	RECEPTION DES SUPPORTS	32
4.4	POSE DES BATIS ET HUISSERIES	32
4.5	TOLERANCE DE L'OUVRAGE FINI	32
4.5.1	Tolérances du dormant	32
4.5.2	Tolérances du vantail sur dormant posé	32
4.6	MISE EN OEUVRE DES QUINCAILLERIES	33
4.7	MISE EN OEUVRE DES BLOCS-PORTES AVEC CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PARTICULIERES	34
4.7.1	Blocs-portes résistants au feu	34
4.7.2	Blocs-portes avec affaiblissement acoustique et/ou isolation thermique	34
4.7.3	Blocs-portes résistants à l'effraction	35
4.7.4	Joint à caractéristiques spéciales	35
4.8	MISE EN OEUVRE DES HABILLAGES	35
4.8.1	Plinthes	35
4.8.2	Moulures, chant-plats, chambranles, socles	36
4.8.3	Couvre-joints	36
4.8.4	Tolérance de l'ouvrage fini	36
4.9	CARACTERISTIQUE DES BOIS	36
4.10	FABRICATION	36
4.11	PANNEAUX AGGLOMERES	37
4.12	PANNEAUX CONTREPLAQUES	37
4.13	COLLES	37
4.14	QUINCAILLERIE	37
<b>5</b>	<b><u>DESCRIPTION DES TRAVAUX – PLÂTRERIE, FAUX-PLAFOND ET MENUISERIES INTERIEURES</u></b>	<b>38</b>
5.1	INSTALLATION DE CHANTIER	38
5.1.1	Compte prorata	38
5.1.2	Eclairage des postes de travail	38

5.2	TRAVAUX DE PLATRERIE .....	38
5.2.1	Doublage isolé en laine de roche .....	38
5.2.2	Cloison de distribution.....	39
5.2.3	Cloison de distribution EI60 .....	40
5.2.4	Plafond suspendu REI60 .....	41
5.2.5	Gaine technique verticale 80/62 acoustique.....	41
5.2.6	Bloc gaine 1 vantail.....	42
5.2.7	Isolation locaux techniques.....	42
5.2.8	Isolation sous dallage .....	43
5.2.9	Placage mur et plafond .....	43
5.3	TRAVAUX DE FAUX-PLAFONDS .....	44
5.3.1	Plafonds suspendus EI60 .....	44
5.3.2	Plafonds modulaires acoustiques .....	44
5.4	TRAVAUX DE MENUISERIES INTERIEURES .....	46
5.4.1	Châssis vitré EI60 .....	46
5.4.2	Châssis vitré.....	46
5.4.3	Vitrophanie personnalisée .....	46
5.4.4	Bloc-porte.....	47
5.4.4.1	Huisserie .....	47
5.4.4.2	Ferrage .....	47
5.4.4.3	Quincaillerie .....	47
5.4.4.4	Organigramme .....	48
5.4.4.5	Oculus.....	48
5.4.4.6	Plaque de propreté .....	48
5.4.4.7	Poignée de tirage PMR.....	48
5.4.4.8	Butoir de porte .....	49
5.4.4.9	Portes acoustiques .....	49
5.4.4.10	Porte stratifiée.....	49
5.4.4.11	Porte EI30.....	49
5.4.4.12	Porte EI60.....	49
5.4.4.13	Barre de seuil.....	49
5.4.4.14	Gâche électrique.....	49
5.4.4.15	T1 – Bloc porte – 1 vantail.....	50
5.4.4.16	T1 oculus – Bloc porte avec oculus– 1 vantail .....	50
5.4.4.17	T1 E30 – Bloc porte E30 – 1 vantail .....	50
5.4.4.18	T1 EI30 – Bloc porte EI30 – 1 vantail .....	51
5.4.4.19	T2 – Bloc porte – 1 vantail.....	51
5.4.4.20	T2 E30 – Bloc porte E30 – 1 vantail .....	51
5.4.4.21	T2 EI30 – Bloc porte EI30 – 1 vantail .....	52
5.4.4.22	T3 DAS – Bloc porte E30 – 1 vantail .....	52
5.4.4.23	T4 EI30 – Bloc porte EI30 – 2 vantaux.....	53
5.4.4.24	T4 DAS – Bloc porte EI30 – 2 vantaux.....	53
5.4.4.25	T5 EI60 – Bloc porte EI60 – 2 vantaux.....	54
5.4.4.26	Nomenclature des portes.....	54
5.4.5	Garde-corps vitrés .....	59
5.4.6	Tourniquet tripode.....	59
5.4.7	Portillon verre accès PMR .....	60
5.4.8	Banque d'accueil.....	60
5.4.9	Bardage plaque nervuré inox.....	61
5.4.10	Adaptation des garde-corps.....	61
5.4.11	Tablette appuis de fenêtre .....	61
5.4.12	Habillage des jouées.....	61

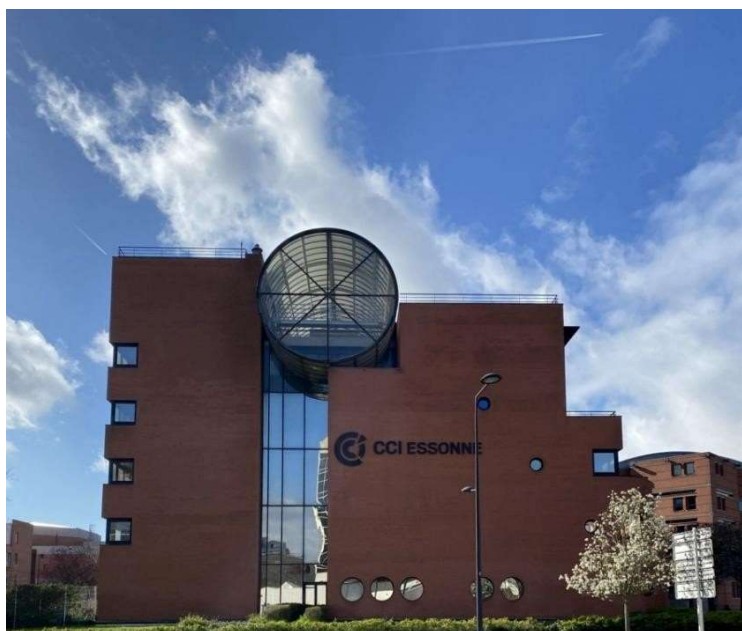
## 1 GENERALITES

### 1.1 PRESENTATION DU PROJET

La Chambre de Commerce et l'Industrie de l'Essonne accompagne les entreprises dans le lancement et le développement de leur activité. Elle a engagé un projet de réaménagement de son Hôtel consulaire situé en centre-ville d'Évry-Courcouronnes (91), au 2 cours Monseigneur Romero.

La CCI dispose d'une implantation sur le plateau de Saclay, à Orsay et a également ouvert deux pépinières : Genopole à Evry-Courcouronnes et La Morangeraie, à Morangis.

Illustration :



Le projet de rénovation prévoit notamment :

- Le réaménagement et la sécurisation du hall d'accueil,
- La restructuration des services du RDC,
- La restructuration complète du 4ème étage,
- La transformation de l'espace Ficus en salles de réunion,
- La réfection de la verrière.

### 1.2 ALLOTISSEMENT

L'allotissement proposé est le suivant :

- Lot 01 : Gros œuvre
- Lot 02 : Charpente métallique, Couverture, Verrière et Menuiseries extérieures
- Lot 03 : Charpente bois
- Lot 04 : Plancher technique
- Lot 05 : Cloisons mobiles
- Lot 06 : Plâtrerie, Faux-plafonds et Menuiseries intérieures
- Lot 07 : Peinture et Revêtements de sols
- Lot 08 : Electricité
- Lot 09 : CVC-P

Chaque entreprise dispose d'un seul niveau de sous-traitance accepté afin de limiter les marges de prestations non maîtrisées et afin de garantir une certaine qualité des prestations.

### **1.3 CONDITIONS D'INTERVENTION**

Les travaux auront lieu en site occupé. Toutes précautions devront être prises afin qu'à aucun moment un occupant ou un visiteur ne puisse être exposé à un danger quelconque.

Un document de communication auprès du personnel des lieux sera établi et mis à jour au fil de l'avancement des travaux, afin de préciser le planning des travaux, les risques occasionnés ainsi que les mesures à prendre en cas de problème lié au chantier.

Les Entreprises devront s'assurer du respect de la sécurité du personnel pendant les travaux. (Balisage ou condamnation des zones de travaux, garde-corps provisoires, absence d'élément avec risque de chute, retrait de l'outillage en l'absence des Entreprises...). L'accès à la plupart des zones de travail sera interdit au personnel pendant la présence des Entreprises pour éviter les accidents.

La protection des équipements, mobiliers, de l'ensemble des matériaux et outillage devra faire l'objet d'une attention particulière et permanente.

Une organisation précise quant à la durée des coupures d'alimentation en chauffage et électricité sera mise en place par les Entreprises et sera soumise à validation par le Maître d'œuvre (MOE) et la MOA.

Un nettoyage quotidien des zones de travaux sera réalisé par chaque Entreprise. Toute zone non nettoyée fera l'objet d'un rappel à l'ordre de la part de la MOE, qui pourra prendre des mesures adaptées pour corriger ces défaillances.

Les déchets issus des travaux seront évidemment évacués régulièrement, et au-moins toutes les semaines, par les Entreprises. Des zones de stockage de matériels ou de retrait des déchets pourront être créées en extérieur mais celles-ci devront être sécurisées afin d'éviter tout contact avec le personnel des sites.

Jusqu'à la réception des travaux, chaque Entreprise doit protéger ses matériaux et ses ouvrages contre les risques de vol et de détournement. De même, chaque Entreprise doit protéger ses ouvrages contre les risques de détérioration. Les entreprises sont les seuls responsables du maintien en bon état de ses ouvrages, jusqu'à la livraison complète du chantier. Par conséquent, chaque entreprise doit en assurer la garde permanente et de remédier, à ses seuls frais, de toute dégradation qu'elle pourrait subir même si elle n'est pas responsable des désordres constatés.

En complément du CSPS désigné, la MOE veillera au respect de l'ensemble des règles de sécurité afin que le chantier se déroule dans les meilleures conditions pour le personnel.

Toutes prestations nécessaires à ces précautions font partie intégrante du forfait. Le Maître d'Ouvrage pourra demander toutes modifications des modes opératoires des entreprises s'il estime nécessaire à la sécurité des biens et des personnes, ce sans que L'Entreprise puisse exiger un supplément de rémunération.

### **1.4 ETUDES A PRENDRE EN COMPTE**

En complément du présent CCTP, les documents suivants sont à prendre en compte :

- Diagnostic structure,
- Permis de construire et autres autorisations administratives,
- Rapport de repérage des matériaux amiantés et plombs
- Autres...

## **1.5 CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT**

Pour l'application des lois, décrets, règlements, normes, DTU et règles de sécurité, il est spécifié que le bâtiment est soumis à la réglementation des établissements recevant du public (E, R, P) de type W, comportant des activités R et L de 3<sup>ème</sup> catégorie avec un effectif de 625 personnes.

## **1.6 CONNAISSANCE DU DOSSIER**

Pour l'établissement de son étude chiffrée, l'Entreprise doit impérativement prendre en considération les descriptifs des autres corps d'état afin d'apprécier et de se rendre compte de l'ampleur de la réalisation et prendre connaissance de tous les renseignements qui lui seront utiles.

Le marché étant à prix global et forfaitaire, le soumissionnaire est présumé, avant la remise de son offre, avoir pris connaissance :

- Des lieux sur lesquels seront réalisés les travaux,
- Des moyens d'accès,
- Des plans,
- La situation technique des locaux et des gaines,
- Les conditions de manutention du matériel.

Le soumissionnaire ne pourra arguer ou invoquer après la notification du marché, l'ignorance ou la méconnaissance de telle ou telle caractéristique des lieux et/ou des installations, pour justifier un supplément au montant de son offre.

L'énumération des matériels, fournitures et dispositions nécessaires à l'exécution des travaux n'est pas limitative, l'Entreprise doit une installation complète, conforme aux règlements en vigueur, livrée en ordre de fonctionnement.

L'Entreprise répond à l'ensemble des besoins exprimés pour assurer le fonctionnement des installations sans qu'elle puisse se prévaloir d'une omission dans les présents documents et plans qui sont joints en annexe et donnés à titre indicatif.

L'Entreprise reconnaît, par ses connaissances professionnelles dans sa spécialité, suppléer aux détails qui peuvent être omis dans les différentes pièces du dossier.

## **1.7 PERIODE DE PREPARATION**

Après la signature des marchés, il est prévu une période de préparation du chantier au cours de laquelle les problèmes de coordination, de calage du calendrier de travaux définitifs, de réservations à prévoir pour et par les différents corps d'état devront être résolus en majeure partie.

Le lot désigné dans les pièces marchés établit le plan d'installation de chantier (PIC).

Le CSPS aura établi son PGC et chaque Entreprise titulaire d'un lot aura établi son PPSPS en conséquence.

Pendant la phase de préparation, la MOE recalera le calendrier d'exécution sur lequel chaque Entreprise devra se baser pour programmer la fabrication, la livraison et la mise en œuvre de ses ouvrages.

C'est au cours de celle-ci que devront être remis, tous les plans d'exécution. Chaque Entreprise doit fournir pendant la période de préparation et avant début des travaux les Plans d'Exécutions des Ouvrages et études techniques, qui comprennent outre les plans, les avis techniques, références de produit et tout autre document utile à l'exécution, et ce pour l'ensemble des prestations à réaliser dans le cadre du marché. Les Plans d'Exécution des Ouvrages sont fournis en exemplaires utiles pour obtenir le « bon pour exécution ».

L'ensemble des documents sera remis au Maître d'Œuvre pour VISA.

Il est bien évident que chaque Entreprise devra réaliser ses propres synthèses de plans d'exécution avec les autres lots afin de vérifier la concordance de son projet avec les plans de la Maîtrise d'Œuvre et les plans

d'exécution des autres lots. Chaque Entreprise sera donc actrice du projet et fera part des anomalies constatées aux autres lots et à la Maîtrise d'Œuvre.

Toutes les cotes de niveaux seront rapportées au niveau NGF. L'Entreprise de gros-œuvre devra les mises à niveau nécessaires aux différents éléments à construire.

## **1.8 PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES**

Les prescriptions réglementaires s'appliquent dans leur totalité pour la réalisation des ouvrages du présent CCTP.

Les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés, les normes, les avis techniques, notamment documents suivants, sachant que cette liste n'est pas limitative.

### **1.8.1 Générales**

Le présent C.C.T.P. ne reprend pas, dans le détail, l'ensemble des textes. Il est sous-entendu que tous les ouvrages seront réalisés conformément aux prescriptions de détails des documents définis ci-après :

- Le code de la construction et de l'habitation, (CCH),
- Le code de la construction et de l'urbanisme,
- Le code du Travail :
  - o Loi du 31 décembre 1999 (les équipements doivent être conçus et construits de façon à ce que leur mise en place, leur utilisation, leur réglage et leur maintenance n'exposent pas les personnes à un risque d'atteinte à leur sécurité ou leur santé),
  - o Décret du 11 mars 1993 (information des travailleurs),
  - o Règles concernant l'hygiène, la sécurité, la santé,
  - o Arrêtés relatifs à la sécurité incendie,
- Le règlement sanitaire du Département où se situe le chantier,
- La loi du 11 février 2005 relative à l'accessibilité des personnes handicapées,
- La réglementation incendie,
- Les prescriptions techniques générales ci-après :
  - o L'ensemble des D.T.U. avec leurs cahiers des charges et annexes relatifs aux règles de calculs (CCT, RC et CCS),
  - o L'ensemble des D.T.U. ayant statut de normes,
  - o Les avis techniques du C.S.T.B. pour les matériaux non traditionnels,
  - o L'ensemble des Normes Françaises définies par l'AFNOR et des Normes Européennes DIN,
  - o Les règles R.A.G.E.

Les versions de ces documents à prendre en compte seront celles à jour à la date de signature du marché.

Ces règlements ne sont pas nommés de façon exhaustive dans le présent document, étant considérés parfaitement connus des soumissionnaires qui s'engagent à les appliquer en tout point et à livrer des installations conformes ; toute imprécision du présent CCTP à ce sujet ne pourra être alléguée par l'Entreprise pour se dérober à ses obligations contractuelles.

D'autre part, l'Entreprise aura obligation de signaler en temps utile par écrit au Maître d'Ouvrage toutes modifications de normes et règlements exerçant une influence technique et/ou financière sur le projet en cours de réalisation.



### **1.8.2 Règles de l'art**

Seront considérées comme Règles de l'Art et, de ce fait, applicables contractuellement au marché d'Entreprise, les Documents Techniques Unifiés, Cahiers des charges et Règles de calcul D.T.U. ; les exemples de solutions pour satisfaire au Règlement de construction figurant dans le R.E.E.F. et les prescriptions techniques générales, publiées par le C.S.T.B. ainsi que les règles professionnelles éditées par la Fédération Nationale du Bâtiment, parues à la date du C.C.A.P.

En tout état de cause, les matériaux ou les techniques non normalisés mis en œuvre devront faire l'objet d'un avis technique ou d'une enquête spécialisée et bénéficier de l'acceptation en garantie de la commission technique des assurances.

### **1.8.3 Protection au feu**

L'Entreprise doit, dans le cadre de ses travaux prendre toutes les dispositions nécessaires au respect des réglementations de protection au feu en vigueur et obtenir le permis feu pour les périodes nécessaires.

Les matériaux soumis à la réglementation incendie doivent être titulaires d'un certificat de classement de résistance au feu s'appliquant au projet, compte tenu de la matière et de l'affectation des locaux, délivrés à la suite d'essais effectués en laboratoire officiel.

L'Entreprise équipe notamment les zones de travaux, avec dégagement d'étincelles ou présence de flammes, d'extincteurs adaptés et vérifiés par un organisme habilité. Les certificats sont demandés avant tout démarrage des travaux et des contrôles réguliers seront réalisés afin de s'assurer de la présence desdits équipements.

## **1.9 MATERIAUX**

### **1.9.1 Marques, certificats et procès-verbaux**

Les marques des matériaux citées en références dans le C.C.T.P. ne sont pas imposées. L'Entreprise peut proposer d'autres marques de produits équivalents, étant entendu que les procédés proposés soient conformes aux avis techniques du C.S.T.B.

Les certificats du C.S.T.B. et procès-verbaux d'agrément sont à fournir par l'Entreprise sur simple demande de la Maîtrise d'Œuvre ou du Bureau de Contrôle.

Les marques et produits dont fait mention le présent CCTP sont justifiés par la nature du marché et l'exigence de qualité s'y référant. Ils sont indiqués afin que les Entreprises puissent établir une base de prix correspondant aux objectifs suivants de :

- Qualité, performances,
- Respect des contraintes architecturales,
- Respect de l'économie du projet,
- Respect des contraintes du marché,
- Obtention de labels.

L'Entreprise peut proposer des marques et produits équivalents ou similaires respectant l'esprit du projet et des contraintes. Le produit proposé comme équivalent doit présenter les qualités techniques de durabilité, de fiabilité et d'esthétique au moins égales à celles des produits mentionnés dans le présent CCTP.

L'offre de l'Entreprise doit comporter obligatoirement les références et types des matériaux proposés. Il appartient au Maître d'Œuvre d'estimer si les produits proposés par l'Entreprise possèdent le niveau de qualité requis.

En l'absence de toutes références nouvelles ou de produits nouveaux, le Maître d'Œuvre peut exiger ceux prescrits dans les pièces du marché, sans que l'Entreprise puisse prétendre à un supplément de prix.

### **1.9.2 Choix des matériaux**

L'intégralité des matériaux décrits dans le présent document est soumise à validation du Maître d'Œuvre.

Les finitions et coloris indiqués dans le présent document sont donnés à titre indicatif, le Maître d'Œuvre fera son choix définitif en phase exécution.

Pour chaque matériau, l'Entreprise a l'obligation de présenter plusieurs choix de finition et de coloris (RAL) au Maître d'Œuvre, jusqu'à satisfaction et validation par ce dernier.

### **1.9.3 Prototypes et échantillons**

Avant mise en fabrication, l'Entreprise adjudicataire doit présenter un ou plusieurs prototypes / échantillons, jusqu'à validation du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

Les prototypes sont demandés en fonction du planning d'avancement des travaux. Ils sont soumis au Maître d'Œuvre et Bureaux de Contrôle pour examen, et, éventuellement, pour confirmation des performances.

La fabrication ne pourra être Entreprise qu'après accord de ces derniers.

Les échantillons de matériaux ou de matériel seront fournis à la demande du Maître d'Œuvre.

Du seul fait de la signature du marché, l'Entrepreneur garantira le Maître d'Ouvrage contre toutes les revendications concernant les fournitures ou matériaux, procédés et moyens utilisés pour l'exécution des travaux émanant des titulaires de brevets, licences, dessins, modèles, marques de fabrique ou de commerce. Il lui appartient, le cas échéant d'obtenir les cessions, licences ou autorisations nécessaires et de supporter la charge des droits, redevances ou indemnités y afférant.

En cas d'action, dirigée contre le Maître d'Ouvrage par des tiers détenteurs de brevets, licences, modèles, dessins, marques de fabrique ou de commerce, utilisés par l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux, l'Entrepreneur s'engage à intervenir à l'instance et indemniser le Maître d'Ouvrage de tous les dommages et intérêts prononcés à son encontre, ainsi que des frais supportés par lui-même.

Sous réserve des droits des tiers, le Maître d'Ouvrage a la possibilité de réparer lui-même ou de faire réparer les appareils brevetés utilisés ou incorporés dans les travaux au mieux de ses intérêts, par qui bon lui semble, et de se procurer comme il l'entend, les pièces nécessaires à cette réparation.

## **1.10 DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE**

### **1.10.1 Reconnaissance du site**

Du fait de la remise de son offre, l'Entreprise est réputée s'être rendue sur les lieux et avoir pris connaissance des dispositions d'accès, les dispositions qu'elle a à prendre pour ses installations de chantier et ses stockages.

En conséquence, il n'est jamais alloué de supplément quelconque pour sujétions inhérentes à la prise de possession du chantier qui, bien que non précises ou imparfaitement précises aux documents contractuels, s'avéreraient nécessaires.

### **1.10.2 Interprétation des documents de l'étude**

Les documents écrits et graphiques, établis par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre, ont pour but de renseigner l'Entreprise sur la nature et la localisation des ouvrages exécutés.

Les plans d'atelier étant établis par ses soins par vérification sur place des cotes des ouvrages existants, l'Entreprise s'assure de l'exactitude des cotes des plans et coupes du dossier de consultation, de la bonne conformité des documents entre eux.

Il convient de signaler que les descriptions figurant aux pièces écrites n'ont pas un caractère limitatif et que l'Entreprise doit, comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserves, tous les travaux indispensables à la réalisation complète de l'ouvrage décrit.

### **1.10.3 Pièces à fournir en début de chantier**

L'Entreprise devra la fourniture des pièces suivantes en début ou en cours de chantier :

- Détails d'exécution des points singuliers à traiter,
- Planning détaillé d'exécution,
- Notices et documentations techniques des différents matériaux avec indication de toutes les caractéristiques, notamment les réactions au feu,
- Echantillons de matériaux à la demande du Maître d'Ouvrage.

### **1.10.4 Plans d'exécution et de fabrication (PAC) – Détails – Fiches techniques**

Pour tous les ouvrages, l'Entreprise doit établir les dessins d'ensemble et de détails, les notes de calcul d'exécution nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose.

Ces dessins doivent préciser les emplacements et dimensions des ouvrages.

L'Entreprise est tenue de compléter elle-même et de prévoir tout ce qui doit normalement entrer comme travaux dans sa profession, dans la construction projetée, pour son parfait achèvement.

L'Entreprise établit, avant le démarrage des travaux, un dossier des matériaux équipements et matériels mis en œuvre contenant les fiches techniques détaillées, les Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires (FDES).

### **1.10.5 Pièces à fournir avant la réception travaux**

L'Entreprise devra la fourniture en 3 exemplaires informatiques (USB), des pièces suivantes avant la réception des travaux :

- Le D.O.E. (Dossier des Ouvrages Exécutés) comportant l'ensemble des plans d'exécution tels que définis dans l'article précédent (format pdf et DWG),
- Le répertoire des matériaux et matériels mis en œuvre en indiquant leur provenance, leur nature et leur localisation exacte,
- Les procès-verbaux des essais techniques,
- Les procès-verbaux de classement au feu des matériaux utilisés,
- Des PV d'agréments et DTA valables sur la période du chantier,
- Des fiches techniques,
- Des notices techniques de fonctionnement,
- Les fiches de garanties des matériaux et produits,
- Un état des pièces ou matériel qu'il conviendrait de stocker à titre de "rechange".

Il est à rappeler que l'Entreprise doit également la formation du personnel technique de l'établissement pour la marche et l'entretien des installations.

### **1.10.6 Dossier d'intervention ultérieure sur les ouvrages (DIUO)**

En fin de travaux, avant réception des ouvrages, l'Entreprise remettra le dossier d'intervention ultérieure sur les ouvrages, concernant son marché, définissant les modalités de maintenance ou de grosses réparations avec mention des dispositifs de sécurité à prévoir, selon des prescriptions du C.S.P.S.

## **1.11 CHANTIER**

### **1.11.1 Direction des travaux**

Chaque Entreprise désigne un responsable de chantier pour la direction des travaux, pendant leur réalisation et aussi longtemps que le Maître d'Œuvre le jugera nécessaire, pour le bon accomplissement des obligations dues au présent marché. Il sera l'interlocuteur unique face aux représentants du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage.

Il s'exprimera obligatoirement en français.

La direction des travaux sera assurée par une personne ayant toutes les connaissances requises, et consacrant tout le temps nécessaire à la direction de ceux-ci.

Chaque Entreprise veille au bon respect par son personnel, du règlement intérieur édicté par la Maîtrise d'Ouvrage pour les Entreprises intervenant dans ses locaux.

Chaque Entreprise est tenue d'être représentée aux rendez-vous hebdomadaires de chantier par une personne ayant autorité et le pouvoir de décision sur le personnel de l'Entreprise et les connaissances techniques du lot concerné.

En dehors de ces réunions hebdomadaires, le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre se réservent le droit, sur convocation, de tenir des réunions ponctuelles spécifiques propres à ce chantier.

Nous rappelons également que le Maître d'Œuvre est le chef d'orchestre du chantier de la phase VISA jusqu'à la phase AOR. A ce titre, il décide, arbitre, discute avec le personnel des Entreprises sur chantier en toute liberté et sans contrainte.

### **1.11.2 Dépenses d'intérêt commun : compte prorata**

Le projet prévoit un compte prorata, conformément à la NF P 03-001 (octobre 2017), paragraphe 14 Dépenses d'intérêt commun – Compte prorata et de ses annexes.

Les limites de prestation appliquées pour le projet sont définies ci-dessous :

- la première colonne indique la nature de la prestation ;
- la deuxième colonne précise, en tant que de besoin, et sous réserve des dispositions particulières du marché, le contenu de cette prestation.
- la troisième colonne désigne le lot qui en a la charge : son titulaire est chargé de la prestation correspondante, qu'il exécute lui-même ou fait exécuter sous sa responsabilité ;
- la quatrième colonne désigne qui supporte la dépense.

Désignation de la prestation	Actions à mener	Action	Imputation
Compte prorata	Gestion du compte prorata	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Plan d'installation (PIC)	Elaboration	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Chauffage et déshumidification électrique des zones de travaux nécessitant des conditions particulières de mise en œuvre	Chauffe du bâtiment dès la mise hors d'eau / hors d'air du bâtiment et jusqu'à la réception du chantier	Lot 8 : Electricité	Compte prorata
Les dépenses de fonctionnement du chantier relatives aux consommations d'énergies	Relevé des sous compteurs	Lot 1 : Gros œuvre	Compte prorata
	Paieement des consommations	Toutes les Entreprises	Compte prorata
Gestion des déchets	Mise à disposition de bennes pour le tri et gestion des déchets de tous les lots avec évacuation régulière selon point journalier visuel	Lot 1 : Gros œuvre	Compte prorata
<b>Prestations extérieures au bâtiment proprement dit</b>			
Charges temporaires de voirie et de police résultant des installations de chantier	Taxes d'occupation de la voie publique, entretien et réparation. Toutefois les frais occasionnés par la remise en état de la voirie sont à la charge de l'auteur de la dégradation.	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Branchements provisoires d'eau	Depuis le réseau existant dans l'emprise du chantier, y compris le ou les compteurs, jusqu'aux installations communes de chantier et jusqu'à une distance de 2 m de chaque bâtiment.	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Branchements provisoires d'électricité	Depuis le réseau existant dans l'emprise du chantier y compris le ou les compteurs jusqu'aux installations communes de chantier et jusqu'à une distance de 2 m de chaque de chaque bâtiment.	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Branchements provisoires d'égout	Depuis le réseau existant dans l'emprise du chantier jusqu'aux constructions à réaliser et aux installations communes de chantier, en tenant compte des aménagements d'hygiène nécessaires. Si impossibilité de mise à l'égout, mise en œuvre d'une fosse septique, y compris maintenance courante tout au long du chantier.	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre

Désignation de la prestation	Actions à mener	Action	Imputation
Voies de circulation dans l'emprise du chantier	Voies carrossables par les véhicules routiers de transport de marchandises nécessaires à la desserte des constructions à réaliser et des aires de stockage. Cette prestation ne comprend pas les travaux nécessaires pour assurer l'accès du chantier.	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Aires de chantier et de stockage	Préparation du terrain mis à la disposition des entreprises pour leurs installations et du terrain nécessaire aux installations communes de chantier. Ces terrains sont carrossables par les véhicules utilitaires légers.	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Plateforme	Plateformes pour les engins de manutention (exemple grue), pour la pose d'échafaudage en périphérie de bâtiment (largeur de 5 m).	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Clôtures et signalisations	Établissement, dans les conditions exigées par la réglementation.	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Panneaux de chantier	Fourniture et mise en place selon la réglementation	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Bureau de chantier	Locaux en rapport avec l'importance du chantier. Ils comprendront au minimum une salle de réunion. Ces locaux seront livrés avec les installations téléphoniques, de chauffage, d'éclairage et de mobilier.	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Installations communes d'hygiène (sanitaires)	Conforme à la réglementation, compte tenu du planning des effectifs et de la durée d'ouvrage communiqué par le maître de l'ouvrage.	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Repli des installations provisoires de chantier	Y compris enlèvement des fondations, sauf indications différentes du maître d'œuvre.	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
Accès provisoires	Escaliers et rampes pour les accès provisoires en phase chantier aux bâtiments existants et aux étages des bâtiments créés	Lot 1 : Gros œuvre	Lot 1 : Gros œuvre
<b>Équipement des bâtiments proprement dits</b>			
Eau (réseau intérieur, y compris son évacuation)	À partir des points de raccordement laissés en attente à 2 m du bâtiment. Mise en place de points de puisage avec robinet à nez fileté et d'un réceptacle. En principe un point de puisage par niveau et par cage d'escalier. La distance maximale entre deux points de puisage ne peut excéder 40 m. Si nécessaire, installation d'un surpresseur provisoire.	Lot 9 : Plomberie	Lot 9 : Plomberie
Électricité (réseau intérieur)	À partir des points de raccordement laissés en attente à 2 m du bâtiment, réalisation de l'installation électrique de chantier (conformément aux règles de la section 704 de la norme NF C 15-100). Cette installation comportera au minimum :	Lot 8 : Électricité	Lot 8 : Électricité

Désignation de la prestation	Actions à mener	Action	Imputation
	à chaque niveau et par cage d'escalier : un coffret comportant 4 socles de prises de courant monophasés 10/16 A + T,  et au rez-de-chaussée et à tous les niveaux à partir du 5e : un socle de prise de courant 20 A triphasé + T.  Aucun point du bâtiment ne doit être distant d'un coffret de plus de 25 m.		
Éclairage de circulation	Installation d'éclairage en très basse tension de sécurité (TBTS) 25 V ou en basse tension avec hublots de classe II IP44 IK08 protégés par disjoncteur différentiel 30 mA, des circulations verticales et horizontales.	Lot 8 : Électricité	Lot Électricité 8 :
Éclairage de sécurité	Installation d'éclairage permettant l'évacuation sûre et facile du personnel, en particulier depuis les escaliers, sous-sols, zones aveugles. Lorsque la configuration ou l'encombrement du chantier l'exige, un balisage doit être installé de façon à assurer la reconnaissance des obstacles et des changements de direction permettant de s'orienter vers les sorties.	Lot 8 : Électricité	Lot Électricité 8 :
W.C. et lavabo	Si les installations communes d'hygiène sont distantes de plus de 50 m de l'accès des bâtiments, le plombier installera un W.C. au rez-de-chaussée ou au sous-sol de ces bâtiments. Si les bâtiments comportent plus de 5 niveaux au-dessus du rez-de-chaussée, installation d'un W.C. et d'un poste d'eau par tranche de 5 niveaux.	Lot 9 : Plomberie	Lot Plomberie 9 :
Évacuation provisoire des eaux pluviales reçues par le bâtiment	Si les descentes définitives ne peuvent être placées dès la réalisation de la couverture, il y a lieu de prévoir l'évacuation provisoire des eaux pluviales, y compris les équipements annexes s'y rapportant.	Lot 2 Couverture	Lot Couverture 2 :
Repli des équipements provisoires	Travaux nécessaires à la libération complète de l'espace occupé par les équipements en question.	Lot chargé de leur réalisation	Lot chargé de leur réalisation
Dispositif commun de sécurité sur le chantier			
	b) L'entrepreneur qui, pour son intervention, a déplacé un dispositif de sécurité collectif, a l'obligation et la charge de le remettre en place immédiatement.  L'entrepreneur en avise immédiatement l'entrepreneur de gros œuvre qui en vérifie la réinstallation.	Lots concernés	Lots concernés

Désignation de la prestation	Actions à mener	Action	Imputation
	c) Les dispositifs de sécurité mis en place par un entrepreneur pour son intervention personnelle (échafaudage de façade, filet de protection) ne peuvent être déplacés ou modifiés que par ce dernier.	Lots concernés	Lots concernés
<b>Entretien</b>			
Entretien	Sous réserve des dispositions prévues en prestation « Repli des équipements provisoires », le maintien en état de fonctionnement des installations indiquées ci-dessus en « Prestations extérieures au bâtiment proprement dit » et « Équipement des bâtiments proprement dits » est effectué par l'entrepreneur qui les a réalisées ou par celui qu'il délègue lorsqu'il n'intervient plus sur le chantier.	Lots concernés	Lots concernés
Tenue du chantier	Voirie régulièrement nettoyée (minimum 1 fois par semaine)	Lot 1 : Gros œuvre	Compte prorata
	Le chantier devra être tenu dans un état de propreté constant : Chantier nettoyé et balayé tous les jours, pas de gravats ni d'emballages stockés en dehors des zones prévues à cet effet Evacuation des déchets et nettoyage complet au minimum tous les vendredis réalisés de façon collective	Toutes les Entreprises	Toutes les Entreprises  En cas de défaillance, l'entreprise du lot Gros œuvre réalise la prestation, qui sera refacturée à l'ensemble des entreprises.
Nettoyage des abords du chantier dont la voirie communale et les tiers mitoyens	Les abords du chantier (trottoirs, rues, tiers mitoyens, etc.) devront être tenus dans un état constant de propreté et parfaitement rangés chaque fin de semaine. Le nettoyage, le balayage de voirie, le lavage de voirie, l'enlèvement des gravats et autres débris et détritiques provenant des travaux de tous les corps d'état seront enlevés	Lot 1 : Gros œuvre	Compte prorata
Nettoyage de fin de chantier	Nettoyage intérieur dans tous les locaux	Lot 7 : Peinture	Lot 7 : Peinture
<b>Maintien des installations</b>			
Maintien des installations	Sous réserve des dispositions prévues en prestation « Repli des équipements provisoires », les installations indiquées ci-dessus en « Prestations extérieures au bâtiment proprement dit » et « Équipement des bâtiments proprement dits » resteront sur le chantier tant qu'elles seront nécessaires à un corps d'état quelconque dans la limite des plannings et calendriers contractuels.	Lots concernés	Lots concernés



Désignation de la prestation	Actions à mener	Action	Imputation
	Au-delà, les frais occasionnés par le maintien des installations seront supportés par le responsable de l'allongement des délais.		

### **1.11.3 Implantation des ouvrages**

L'implantation devra être exécutée par un Géomètre Expert agréé par le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'Œuvre. L'implantation des ouvrages sera à la charge de l'Entreprise du lot Gros-œuvre, qui intègre le géomètre-expert sous sa responsabilité. L'Entreprise pourra être tenue responsable de toute erreur d'implantation, quel que soit le degré d'achèvement des travaux, et mise en demeure d'y remédier à ses frais.

### **1.11.4 Matériel – Echafaudages – Appareillage divers**

L'Entreprise est tenue de prévoir dans leurs offres tous moyens de levage et de manutention, tous échafaudages, garanties et agrès nécessaires à la parfaite exécution de leurs ouvrages et ce que ce matériel soit propriété de l'Entreprise, en location ou confié à une Entreprise spécialisée.

Le coût d'utilisation ou de location éventuelle des éléments repris au présent article est inclus dans les prix unitaires du bordereau de prix. Aucune facturation complémentaire ne peut intervenir.

### **1.11.5 Stockage**

L'Entreprise prévoit un stockage limité sur le site et un stockage tampon en dehors si nécessaire.

Tous matériaux et fournitures utilisés sur le chantier sont entreposés avec soin et à l'abri des dégradations, des vols et des intempéries, de façon à ne pas entraver les accès et la circulation. Leur dispersion en vrac n'est pas tolérée. Le stockage comporte notamment toutes les installations nécessaires et les protections pendant la durée du chantier.

Le stockage des matériaux sur le lieu même des travaux ne peut être fait qu'en accord avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre. Ce stockage ne peut dépasser en importance le besoin local et doit être évacué sur simple demande s'il constitue une gêne à l'avancement du chantier. Il n'est accepté aucun stockage en dehors de la zone de chantier.

L'Entreprise est tenue d'approvisionner sur le chantier les matériaux qui lui sont nécessaires pour l'exécution des travaux dans le cadre du calendrier d'exécution. Toutes les Entreprises doivent le transport à pied d'œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation des travaux de leurs corps d'état et ce quelle que soit la distance ou les moyens d'accès.

L'Entreprise a à sa charge, les transports, chargements, manutention, stockage et amenée de ses matériaux et fournitures sur les zones de chantier.

Cela comprend au minima :

- Les emballages, protection et autres,
- L'évacuation des emballages vides,
- Toutes manipulations, appareils de levage, coltinage nécessaire,
- Toutes installations en cours de transport, chargement et déchargement puis l'enlèvement du chantier après usage.

Le stockage est réalisé comme décrit dans le paragraphe précédent et suivant le plan d'installation de chantier.

Tout retard dans l'approvisionnement de ces matériaux ne peut donner lieu à un allongement de délai sauf dans des cas reconnus de force majeure. L'Entrepreneur reste responsable de leur bonne conservation.

L'Entreprise se reporte également au PGC du présent projet.

### **1.11.6 Protection des ouvrages existants**

L'Entreprise doit la protection des ouvrages conservés que ses travaux pourraient détériorer.

Les détériorations constatées en cours de chantier sont réparées ou remplacées par et aux frais de l'Entreprise responsable.

Les frais de réparation ou de remplacement des ouvrages et matériels détériorés ou disparus dont la cause n'aura pu être déterminée seront mis à la charge de l'ensemble des Entreprises intervenantes à prorata de leur marché.

### **1.11.7 Protection des ouvrages, matériaux, matériels**

Pendant toute la durée des travaux jusqu'à la réception, l'Entreprise est tenue pour responsable de ses ouvrages, de ses matériaux et matériels.

Il doit la protection jusqu'à la réception.

Il est en outre précisé que :

- Les détériorations constatées en cours de chantier sont réparées ou remplacées par et aux frais de l'Entreprise responsable de la mise en œuvre, à charge par elle de se faire couvrir par son assurance,
- Les détériorations causées par des tiers, la preuve en étant fournie, sont réparées par l'Entreprise et à ses frais, à charge par lui de se faire couvrir par son assurance,
- L'Entreprise est responsable des matériels et matériaux qu'elle a approvisionné et de ses outils de chantier,
- Le remplacement des matériels et matériaux disparus par vol est assuré par l'Entreprise,
- Les frais entraînés par les réparations ou le remplacement de mobiliers, papiers peints, tentures et peintures qui seraient détériorés suite à l'intervention de l'Entreprise, sont à la charge de l'Entreprise, à charge par lui de se faire couvrir par son assurance.

D'une façon générale, l'Entreprise devra réaliser toutes les protections qui s'imposent pour la réalisation des travaux.

### **1.11.8 Essais et vérifications de fonctionnement par l'Entreprise**

Tous les équipements fournis doivent faire l'objet d'essais avant réception.

Dans le cadre des dispositions prévues dans la police "Dommages" du Maître de l'Ouvrage, chaque Entreprise concernée effectue avant la réception des ouvrages sous son propre contrôle, les essais et vérifications. Les résultats de ces essais doivent être consignés dans des procès-verbaux qui seront envoyés, pour examen, au Bureau de contrôle technique.

De plus, lors des essais et contrôles, l'Entreprise doit fournir tout le matériel nécessaire, les installations provisoires éventuelles, les instruments de mesure et de contrôle (thermomètres, anémomètres, sonomètres, enregistreurs divers, compte-tours, voltmètres, etc.) ainsi que le personnel qualifié.

Les essais ne peuvent être effectués qu'après la remise des notices de conduite et d'entretien de l'installation.

Les essais et contrôle portent sur :

- Les opérations préalables,
- La vérification de la conformité des installations,
- Les essais d'étanchéité,
- Les mesures de débit, de performances, de bruit,
- Les essais de fonctionnement, de sécurité, des régulations commandes et contrôles.

Ils sont effectués suivant les méthodes que l'Entreprise doit soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre.

#### 1.11.8.1 Vérification et contrôle du matériel

Pour les lots concernés par les prestations hydrauliques, aérauliques et réseaux, la vérification et le contrôle portent sur les points suivants :

- Réseaux hydrauliques : Mise en pression des réseaux,
- Réseaux aérauliques : Test de fuite à la fumée,
- Réseaux d'évacuation : Passage caméra.

#### 1.11.8.2 Vérification en cours de travaux

La vérification s'effectue en présence du Maître d'Ouvrage, de ses représentants et l'Entreprise concernée.

Il est procédé à la vérification :

- De la mise en œuvre du matériel,
- De la conformité des installations en fonction des prestations figurant au cahier des charges et selon les modifications éventuelles approuvées en cours de chantier,
- De l'état du matériel.

Tous les essais peuvent être différés tant qu'une partie quelconque des fournitures ou de leur mise en œuvre n'est pas acceptée.

#### 1.11.8.3 Contrôle automatisme régulation

Tous les automatismes sont essayés. Les régulations sont réglées, les points de consigne mentionnés.

#### 1.11.8.4 Contrôle d'étanchéité des canalisations :

La vérification de l'étanchéité des canalisations doit se faire conformément aux règles de l'art.

#### 1.11.8.5 Matériel de mesure

Les Entreprises concernées doivent être équipées de tout le matériel nécessaire aux diverses mesures :

- Thermomètre,
- Enregistreur température,
- Contrôleur de courant,
- Sonomètre, etc.

#### 1.11.8.6 Rapport

Un rapport est établi par le service de mise au point de l'Entreprise. Il mentionne les résultats de toutes les mesures et essais. Il comportera également une copie de tous les enregistrements. Ces valeurs de réglage sont reprises sur le schéma hydraulique général.

### **1.11.9 Gestion des déchets**

Les déchets de chantier font l'objet d'un tri sélectif. L'Entreprise se charge de l'évacuation et du transport dans les centres de stockage appropriés. L'Entreprise transmet une copie des bordereaux de traitement ainsi qu'une attestation faisant état du taux de valorisation des déchets, SOGED.

Devront obligatoirement être triés sur chantier les déchets suivants :

- Les déchets dangereux,
- Les déchets inertes,
- Les emballages.

Les déchets ménagers et assimilés pourront être triés ou non sur le chantier. Élimination des déchets de chantier après tri.

- Déchets dangereux : les déchets dangereux devront être évacués dans une installation de classe 1,
- Avant chargement, les déchets devront être ensachés, conditionnés et palettisés filmés, dans les conditions fixées par la réglementation,
- Déchets inertes : ces déchets devront être évacués dans une installation de classe 3,
- Emballages - sauf ceux ayant contenu des produits dangereux : les emballages de chantier devront obligatoirement être valorisés par l'Entreprise (décret n° 94-609 du 13 juillet 1994). Le mode de valorisation est laissé au choix de l'Entreprise, selon des critères de coût ou autres. Cette valorisation pourra se faire comme il est dit à l'article « Valorisation des déchets de chantier » ci-avant,
- Emballages ayant contenu des produits dangereux : ces emballages seront évacués dans une installation de classe 1, après ensachage ou conditionnement réglementaire,
- Déchets ménagers et assimilés, non triés sur chantier : dans le cas où ils ne sont pas triés sur chantier, ces déchets seront évacués dans une installation de classe 2,
- L'Entreprise pourra également transporter ces déchets non triés à un centre de tri,
- Déchets ménagers et assimilés triés sur chantier : les déchets incinérables pourront être transportés par l'Entreprise à une installation produisant de l'énergie,
- Ceux valorisables pourront être transportés par l'Entreprise à une installation de valorisation ou de recyclage.

Les autres déchets seront évacués dans une installation de classe 2.

Il est rappelé que, conformément aux termes de la loi du 15 juillet 1975 et du Règlement sanitaire départemental, le brûlage à l'air libre de déchets est strictement interdit.

### **1.11.10 Nettoyage**

Le chantier et ses abords (trottoirs, rues, etc.) doivent être tenus dans un état constant de propreté et parfaitement rangés quotidiennement. Le nettoyage, l'enlèvement des gravats et autres débris et détritus provenant des travaux de tous les corps d'état sont enlevés.

Le chantier doit être tenu dans un état de propreté constant, à titre indicatif :

- Voirie de chantier régulièrement nettoyée (minimum 1 fois par semaine),
- Chantier nettoyé et balayé, pas de gravats ni d'emballages stockés en dehors des zones prévues à cet effet,
- Les outils seront soigneusement rangés.

Il appartient à chaque Entreprise de faire respecter ces consignes.

#### **1.11.10.1 Tenue du chantier**

Le chantier doit être tenu dans un état de propreté constant et parfaitement en ordre. Cela s'entend pour les zones de travail et de stockage, ainsi que pour les zones de cantonnement et de cheminement. Il sera veillé à ne pas encombrer, notamment, les circulations horizontales et verticales.

Chaque Entreprise est responsable de l'enlèvement et de l'évacuation hebdomadaires de ses gravats. Chaque Entreprise doit le nettoyage, le ramassage et la manutention de ses déchets et gravats jusqu'à un emplacement

extérieur fixé sur le plan d'organisation, dans les bennes prévues à cet effet au fur et à mesure de leur production. Pour ce faire, l'Entreprise assurera la mise en place de bennes en nombre suffisant pour les besoins pendant toute la durée du chantier à ses frais. L'Entreprise devra prévoir le bâchage des bennes pour tout camion sortant du site.

L'enlèvement des gravats et de tous débris provenant des travaux sera réalisé au fur et à mesure quotidiennement. Les dispositions générales en matière de nettoyage, de propreté et d'hygiène du chantier seront arrêtées par le CSPS.

En cas de non-observation ou de retard dans l'exécution du nettoyage, l'équipe de Maître d'Œuvre ordonnera sans préavis un nettoyage qui sera effectué par une Entreprise extérieure aux frais de l'Entreprise du lot concerné par ce désordre.

Ces opérations de nettoyage, sortie et enlèvement des déchets et gravois, sont répétées de façon journalière autant que nécessaire, pour que le chantier soit toujours en état de propreté.

L'Entreprise se reporte également aux pièces administratives du présent DCE.

#### 1.11.10.2 Nettoyage des ouvrages

Après exécution de ses travaux, chaque Entreprise doit le nettoyage de ses ouvrages ainsi que l'enlèvement de toutes les protections venant de ceux-ci. Ces nettoyages sont effectués au moyen de produits appropriés de manière à ne pas altérer ses ouvrages, ni ceux des autres corps d'état.

Chaque Entreprise procède au nettoyage des locaux et appareils installés au fur et à mesure de son intervention.

#### **1.11.11 Hygiène et sécurité**

L'attention des Entreprises et de tous les intervenants sur le chantier est tout particulièrement attirée sur l'obligation de respecter au sens le plus strict toutes les dispositions relatives à l'hygiène et la sécurité des travailleurs, tant au sens de la prévoyance que de la sécurité effective lors de la réalisation.

Les dispositions générales sont définies dans le code du travail, loi 76.1106 du 6 décembre 1976 et le décret 77996 du 19 août 1977 ainsi que par la loi 93-1418 du 31/12/1993 et ses décrets d'application.

Les Entreprises doivent se conformer à la réglementation en vigueur qui peut être consultée à la Direction Générale de la main-d'œuvre, ou auprès de l'O.P.P.B.T.P.

Tant au stade conception et mise au point des détails d'exécution, chaque Entreprise intervenante doit avoir le souci de tenir compte de la sécurité pendant et après exécution. En fin de chantier les Entreprises doivent l'enlèvement de toutes leurs installations de chantier, des gravats, agrès, outillages divers, la dépose des clôtures, etc.

Les désordres qui pourraient survenir sur les voiries publiques (trottoir, rue) resteront à la charge des Entreprises.

Chaque Entreprise doit se conformer aux arrêtés et règlements de sécurité et notamment mise en place de tous dispositifs assurant la sécurité du chantier, de la voie publique, de la voie privée, des accès.

Si la Maîtrise d'Œuvre constate tout manquement dans le maintien de l'hygiène et de la sécurité des biens et des personnes, elle le signifie par écrit dans un compte rendu de chantier à l'Entreprise concernée. Cette dernière a 10 jours ouvrés maximum pour lever toute réserve. Dans la négative, la Maîtrise d'Œuvre a tout pouvoir pour demander l'intervention d'un tiers pour lever les désordres, selon devis associé validé par ses soins. La déduction du coût sera alors réalisée à chaque nouvelle situation de paiement présentée par l'Entreprise identifiée comme défaillante.

L'Entreprise doit déclarer systématiquement toute sous-traitance de son marché.

L'Entreprise doit se soumettre à des contrôles de carte professionnelle, réalisés par la MOA ou l'équipe de MOE, de façon inopinée.

### **1.11.12 Coordination avec les autres lots**

L'Entreprise titulaire du lot devra assurer une parfaite coordination avec les autres lots, en s'appuyant sur la planification mis en œuvre.

Cette coordination devra répondre aux critères suivants :

- Reflet de l'avancement des travaux,
- Mettre en évidence les points critiques,
- Mise en place des processus de communication,
- Synthétiser l'action de tous les intervenants.

En particulier, elle doit gérer de façon efficace l'interface des ouvrages exécutés par ses soins avec les ouvrages à exécuter par d'autres Entreprises. De plus, l'Entreprise titulaire du présent lot, s'oblige à toutes sujétions découlant de l'intégration de réservations demandées par les autres lots, qu'il doit mettre en place dans le cadre de son marché. Cette prescription s'applique dans le cas où les demandes sont faites en temps utile permettant de les prendre en compte tant en phase d'étude, qu'en phase d'exécution.

Dans le cas où il y aurait impossibilité à satisfaire les demandes, il en avisera le Maître d'Œuvre.

### **1.12 RESPONSABILITES POUR VOL ET/OU DEGRADATIONS**

Il est ici formellement spécifié que l'Entreprise est entièrement responsable de ses approvisionnements et de ses ouvrages (y compris ceux confiés par le Maître d'Ouvrage) jusqu'à la réception pleine et entière des travaux, en matière de détournements, dégradations ou détériorations.

L'attention de l'Entreprise est attirée sur le fait qu'elle doit prendre toutes précautions pour assurer la sécurité des éléments, produits et matériaux stockés ou mis en œuvre. Pendant toute la durée des travaux, et jusqu'à la réception, l'Entreprise est responsable de la conservation et du maintien en bon état des matériaux, matières premières, matières ouvrées, matériels, engins et installation de tous ordres du chantier, ainsi que des ouvrages. L'Entreprise est tenue de remettre en état ou de remplacer à ses frais, les ouvrages qui auraient été endommagés, quelle que soit la nature du dégât et sauf leurs recours éventuels contre tous tiers responsables, le Maître de l'Ouvrage demeurant en toute hypothèse complètement étranger à toutes contestations ou répartition des dépenses. Ils doivent également prendre toutes dispositions pour éviter tout accident de personne, sur ou aux abords du chantier.

Si des vols, détournements, dégradations, avaries, dommages, pertes ou destruction se produisent pendant le cours des travaux, soit du fait des ouvriers ou préposés d'une Entreprise, soit du fait de personnes qui auraient pu s'introduire sur le chantier, il appartient à l'Entreprise responsable des lieux, des matériaux, des matières premières, matières ouvrées, matériels, engins, outillages, installations ou ouvrages effectués, d'en rechercher et poursuivre les auteurs et d'en assurer les réparations ou remplacements.

Aucune indemnité ne pourra être allouée aux Entreprises pour les pertes, avaries, dommages dus à leur négligence, leur imprévoyance, le défaut de précaution ou de moyens ou de fausses manœuvres.

### **1.13 AUTO-CONTROLE DE L'ENTREPRISE**

Il est rappelé que chaque Entreprise a l'obligation de procéder pendant la période d'exécution des travaux aux vérifications techniques qui lui incombent aux termes de la loi du 4 janvier 1978.

En particulier, chaque Entreprise doit dans son offre, définir son programme interne en précisant les dispositions prévues sur le chantier pour en assurer le respect.

De plus, chaque Entreprise doit réaliser la synthèse de ces plans avec les plans des autres lots afin de vérifier qu'il n'y a pas d'anomalie avant toute réalisation d'ouvrage. Nous rappelons que la Maîtrise d'Œuvre n'a pas de mission de synthèse sur ce dossier et que les Entreprises ont la responsabilité de leurs études d'exécution.

## **1.14 RECEPTION DES OUVRAGES**

L'Entreprise doit effectuer les prestations suivantes :

### **1.14.1 Demande de réception**

Elle est adressée par l'Entreprise au Maître d'Œuvre qui signale par lettre recommandée avec avis de réception, que les ouvrages peuvent être réceptionnés à partir d'une date qu'il fixe, et dans un délai de deux à dix jours suivant l'envoi de la demande. Si le Maître d'Œuvre estime que les travaux sont terminés, il peut lui-même provoquer la réception. A cette date, tous les ouvrages prévus au marché doivent être entièrement exécutés, et les pièces à fournir de l'article précité, dûment remises au Maître d'Œuvre.

### **1.14.2 Visite de réception**

Elle a lieu en présence du Maître d'Œuvre, de ses représentants et de l'Entreprise. Durant cette visite, il est procédé aux essais et à la vérification des performances des ouvrages le nécessitant.

### **1.14.3 Procès-verbal**

A l'issue de la visite, la décision (réception avec ou sans réserve, ou refus de réception), est consignée sur un procès-verbal, la date de réception étant celle du dernier jour de la visite.

### **1.14.4 Réserves**

Si la réception sans réserve ne peut être réalisée du fait de l'état des réserves motivées des omissions ou imperfections, l'Entreprise dispose d'un délai, sauf accord commun, de 10 jours à compter du jour de la visite de la réception, pour exécuter les travaux demandés ; passé ce délai, le Maître d'Œuvre fait exécuter ces travaux aux frais, risques et périls de l'Entreprise défaillante, sans qu'elle puisse porter une quelconque réclamation du fait même qu'elle est réputée en avoir pris acte.

A l'achèvement des travaux, chaque Entreprise demande la réception des travaux sans réserve.

## **1.15 GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT DE L'ENTREPRISE**

Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de procéder pendant la période de garantie à toutes nouvelles séries d'essais jugées nécessaires après avoir averti l'Entreprise concernée en temps utile.

Durant cette période, l'Entreprise est tenue de remédier à tout désordre nouveau y compris pour les menus travaux ; elle doit procéder à ses frais (pièces et main-d'œuvre), au remplacement de tout élément défectueux de l'installation.

L'Entreprise dispose d'un délai de 48 heures, sauf accord contraire avec le Maître d'Œuvre, pour remédier aux désordres dès notification de ceux-ci. Passé ce délai, le Maître d'Œuvre peut faire exécuter ces travaux aux frais, risques et périls de l'Entreprise défaillante dans les mêmes conditions que celles précisées ci-dessus dans la section réception avec réserve, indépendamment des dommages et intérêts qui lui seraient réclamés si le défaut de réparation cause un accident ou un préjudice.

Toutefois, cette garantie ne couvre pas :

- Les travaux d'entretien normaux ainsi que les matières consommables (produits de traitement d'eau...),
- Les réparations qui seront les conséquences d'un abus d'usage,
- Les dommages causés par les tiers,
- Tout accident, bris ou détériorations qui se produiraient pendant la durée de garantie et qui seraient la conséquence d'une surcharge, d'une imprudence, d'un manque d'entretien imputable à l'utilisateur ou d'un cas de force majeure.

## **1.16 LIMITES DE PRESTATIONS**

Avant tout commencement d'exécution, l'Entreprise doit vérifier si l'état du chantier et notamment l'implantation des appuis de tout genre sur lesquels devront reposer ses ouvrages est correcte et conforme aux dessins d'exécution.

Le fait de commencer les travaux de sa compétence, suppose qu'elle accepte les lieux tels qu'ils sont. Elle doit, pour éviter tout conflit avec les autres Entrepreneurs, réceptionner les ouvrages sur lesquels elle aura à travailler.

L'Entreprise titulaire du lot doit assurer une parfaite coordination avec les autres lots, en s'appuyant sur la planification mis en œuvre, et le tableau de limite de prestations.

Cette coordination doit répondre aux critères suivants :

- Reflet de l'avancement des travaux,
- Mettre en évidence les points critiques,
- Mise en place des processus de communication,
- Synthétiser l'action de tous les intervenants.

En particulier, l'Entreprise doit gérer de façon efficace l'interface des ouvrages exécutés par ses soins avec les ouvrages à exécuter par d'autres Entreprises. De plus, l'Entreprise titulaire du présent lot, s'oblige à toutes sujétions découlant de l'intégration de réservations demandées par les autres lots, qu'elle doit mettre en place dans le cadre de son marché. Cette prescription s'applique dans le cas où les demandes sont faites en temps utile permettant de les prendre en compte tant en phase d'étude, qu'en phase d'exécution.

Dans le cas où il y aurait impossibilité à satisfaire les demandes, elle en avisera le Maître d'Œuvre.

### **1.16.1 Travaux à la charge de tous les lots**

Chaque Entreprise prévoit :

- L'examen préalable des lieux,
- Les installations provisoires,
- L'amenée, la mise en place et le repli de tous les matériaux et matériels nécessaires,
- Les mesures de sécurité réglementaires,
- La réparation des dégâts causés aux tiers ou par les intempéries,
- Les essais de contrôle des matériaux et ouvrages,
- Les travaux préparatoires,
- L'implantation des ouvrages,
- La réalisation des plans de recollement,
- Les transports et approvisionnements des matériels et matériaux,
- Les moyens de manutention de levage et de grutage, etc.,
- Toutes les fournitures et poses,
- Toutes les évacuations à la décharge publique des gravats et divers,
- Les finitions nécessaires aux complets achèvements des travaux et conformément aux règles de l'art et des DTU,
- Les nettoyages de chantier et la remise en état d'un environnement propre,
- Toutes les mesures de mise en sécurité aux abords des chantiers,



- Tous les frais d'organisation et de mise en œuvre de la sécurité et de la protection de la santé, notamment la mise en place des passerelles, garde-corps, barrières, équipements de sécurité et autres protections nécessaires demandées par le coordonnateur SPS,
- Tous les travaux de protection des ouvrages,
- Tous les frais et démarches relatifs aux autorisations de voirie, de branchement d'eau, d'électricité,
- Le gardiennage du chantier,
- Les frais d'assurances,
- Les frais d'essais,
- La quote-part au compte prorata,
- Tous les autres frais et prestations non énumérées ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.

#### **1.16.2 Travaux à la charge du présent lot**

Voir le document intitulé Tableau des limites de prestations, joint au présent DCE.

## **2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES – PLÂTRERIE**

### **2.1 PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES**

En complément des prescriptions réglementaires générales, les travaux du présent lot respectent en particulier :

- NF DTU 25.41 P1-1/2 et P2 (février 2022) Travaux de bâtiment – Ouvrages en plaques de plâtre – Plaques à faces cartonnées (indice de classement : P72-203-1-1)
- NF DTU 25.42 P1-1/2 et P2 (décembre 2012) Travaux de bâtiment – Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaque de parement en plâtre et isolant (indice de classement : P72-204-1-1)
- NF EN 520+A1 (novembre 2009) : Plaques de plâtre – Définitions, exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P72-600)

### **2.2 CONSERVATION DES MATERIAUX**

Le gypse ne sera ni chaud, ni éventé. Tous les matériaux seront stockés à l'abri des intempéries et de l'humidité. Quel que soit l'emplacement de ce stockage, les frais relatifs à la mise aux conditions d'ambiance déterminées par les DTU sont à la charge de l'entreprise.

### **2.3 DIMENSIONS DES OUVRAGES**

Les dimensions des ouvrages doivent être conformes aux indications des plans et aux prescriptions du présent CCTP.

L'entrepreneur doit toutefois, avant de réaliser ses ouvrages, vérifier sur place les mesures exactes des emplacements laissés après exécution des ouvrages des autres corps d'état.

### **2.4 PREPARATION DES SUPPORTS**

Les supports doivent être secs, propres, exempts d'efflorescences, poussière, huile de décoffrage et débarrassés de toute partie adhérent mal. Ils seront plans, rugueux, de façon à obtenir un bon accrochage ; présenteront une fixité et une indéformabilité suffisantes, notamment lorsqu'il s'agira de plafond. Les parements de béton lisses seront piqués ou bouchardés pour favoriser l'adhérence et les joints ou balèbres trop saillantes seront arasés.

L'entrepreneur devra prévoir le renforcement des cloisons ou doublages, en vue de la pose des appareils sanitaires et divers, en liaison avec les entreprises intéressées.

### **2.5 MISE EN ŒUVRE**

L'entrepreneur réalisera ses ouvrages avec toutes sujétions y afférant :

- Jonctions sols, parois, plafonds, huisseries
- Semelles résilientes
- Protection contre l'humidité en pied
- Traitement des joints de cloisons ou doublages selon les différents procédés
- Arêtes métalliques sur tous les angles saillants

Le tout se rapportant aux D.T.U. et aux fiches d'avis technique C.S.T.B. des matériaux concernés.

## **2.6 CLOISONS**

Complexe composé d'une ossature métallique horizontale et verticale (section des profils d'ossature et entraxe à définir en fonction des hauteurs ou des affaiblissements acoustiques recherchés) sur laquelle est vissée de part et d'autre une ou plusieurs plaques de plâtre d'épaisseur variable (épaisseur et nombre de plaques en fonction de l'affaiblissement acoustique ou résistance au feu recherchée).

Incorporation possible de panneaux de laine de roche à mettre en œuvre entre ces ossatures.

Le traitement de joints de plaques sera réalisé conformément aux prescriptions du fabricant.

## **2.7 PLAFONDS**

Complexe composé d'une ossature horizontale ou rampante reprise sur des suspentes ou tiges filetées (le type et la section des profils sont définis suivant le comportement au feu et l'acoustique recherchés ainsi que des différentes hauteurs de plénum).

Sur cette ossature mise en place d'une ou plusieurs plaques de plâtre ou de gypse d'épaisseur variable (épaisseur et nombre en fonction de l'affaiblissement acoustique et comportement au feu recherchés).

Le traitement des joints de plaques sera réalisé conformément aux prescriptions du fabricant.

Toutes les ossatures et tous les accessoires pour les suspensions des plafonds doivent être protégés contre la corrosion par galvanisation ou métallisation.

## **2.8 ISOLATION**

Fourniture et pose d'une isolation en laine minérale.

Applications : Cloisons, doublage, plafond.

Le matériau sera découpé en fonction de la hauteur des cloisons ou des surfaces de plafonds.

## **2.9 TRAITEMENT DES JOINTS**

Tous les joints des plaques de doublage, cloisons ou plafonds seront traités de la manière suivante :

- Enduit de collage, pose de calicots,
- Enduit de finition,
- Ponçage,
- Enduit de lissage,

Si la bordure des plaques n'est pas biseautée, le tasseau ou la contre-latte situé en bout de plaque sera posé à 3mm en retrait par rapport au nu fini, de façon à éviter toute saillie du joint.

Et toutes sujétions d'exécution, suivant préconisation du fabricant

## **2.10 NETTOYAGE**

L'entrepreneur disposera les protections nécessaires et procèdera au nettoyage des locaux au fur et à mesure de son intervention pour faire disparaître toutes traces de plâtre, colle, etc... sur les planchers et divers ouvrages (huisseries, menuiseries, tuyauteries...).

Pour la date de réception, l'entrepreneur doit le parfait nettoyage de ses ouvrages. Ces travaux comprendront la dépose et l'enlèvement de tous les dispositifs ou matériaux de protection, le balayage des sols embarrassés des protections, pour rendre à la matière la parfaite finition requise.

Tous les gravois et emballages ou protections provenant de CES seront déposés par le présent corps d'état dans les bennes prévues à cet effet et enlevés par lui.

L'entrepreneur fournira tout le matériel et la main d'œuvre nécessaires à ces nettoyages.

## **2.11 TOLERANCES**

### **Tolérance sur cloisons**

- Implantation :  $\pm 5\text{mm}$
- Verticalité sur une hauteur d'étage :  $\pm 5\text{mm}$

### **Tolérance sur plafonds**

- Défaut d'affleurement entre arêtes en regard appartenant à deux plaques adjacentes : inférieur à 1mm
- Ecart d'alignement de chaque file de joints : inférieur à 0,5mm
- Planéité sous règle de 2m :  $\pm 3\text{mm}$

## **2.12 RESERVATIONS**

L'entreprise prévoit pour l'ensemble de ses ouvrages, toutes les réservations nécessaires au présent projet. L'entreprise se rapprochera des titulaires des lots Electricité, Plomberie Sanitaires et Climatisation, Ventilation, Chauffage, Désenfumage pour connaître avec exactitude les emplacements et dimensions des réservations à effectuer.

### **3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES – FAUX-PLAFOND**

#### **3.1 PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES PARTICULIERES**

En complément des prescriptions réglementaires générales, les travaux du présent lot respectent en particulier :

- NF DTU 58.1 P1-1/2 et P2 (juin 2019) Travaux de bâtiment - Plafonds suspendus modulaires.
- CSTB – CAPEB : Les plafonds suspendus modulaires
- NF EN 13964 (juin 2014) : Plafonds suspendus – Exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P68-204)

#### **3.2 MISE A EXECUTION DES TRAVAUX ET ETAT DU CHANTIER**

Il appartient au maître d'ouvrage de définir la classe d'exposition en fonction des conditions d'exposition à l'humidité du local. A défaut de précision, la classe d'exposition B est retenue.

Le plafond suspendu modulaire n'est pas un élément porteur ; les charges qu'il est susceptible de supporter ne doivent pas excéder son poids et les éléments plus lourds doivent être repris indépendamment. Il appartient au maître d'ouvrage d'informer l'entrepreneur des charges pondérales prévues sur les plafonds suspendus modulaires.

L'entrepreneur soumet au maître d'ouvrage, sous chacun des délais prescrits par le marché ou arrêtés d'un commun accord entre parties :

- d'une part, les plans définissant les emplacements et les dimensions des réservations, feuillures, engravures, qui sont susceptibles d'être réservés lors de l'exécution des travaux de gros oeuvre ;
- d'autre part, les dessins d'ensemble et de détails nécessaires à l'exécution des plafonds suspendus modulaires.

Le maître d'ouvrage retourne à l'entrepreneur, après visa pour accord, un exemplaire de ces plans et dessins.

Si l'entrepreneur ne dispose pas de certaines des données visées à l'annexe A du NF DTU 58.1 P1-1, il en avise sans retard le maître de l'ouvrage et le maître d'oeuvre qui font connaître la suite qu'ils donnent dans un délai de huit jours.

L'entrepreneur ne peut commencer son travail qu'après réception écrite et consignée du chantier, incluant la vérification que les conditions définies en 7.2 du NF DTU 58.1 P1-1 sont satisfaites.

Si les conditions requises précédemment ne sont pas satisfaites, l'entrepreneur en avise en temps voulu le maître de l'ouvrage.

L'acceptation de la structure support par l'entrepreneur ne porte pas sur sa résistance mécanique ni sur sa durabilité.

La mise en route du chauffage des locaux dans lesquels les plafonds suspendus modulaires sont posés doit être faite progressivement, précision mentionnée dans le cahier des charges de l'entreprise chargée du chauffage ou de la climatisation.

#### **3.3 CONDITIONS DE STOCKAGE**

Les éléments d'habillage doivent être conservés dans leurs emballages d'origine. Ils doivent être isolés du sol dans des locaux à l'abri de l'humidité et des intempéries et stockés à plat ou sur chant selon le type d'élément d'habillage et les indications particulières du fabricant.

### **3.4 ACCEPTATION DU SUPPORT**

La mise en œuvre des plafonds suspendus modulaires doit être réalisée sur des supports conformes aux tolérances des NF DTU traitant de ces ouvrages notamment en termes de planéité.

La planéité du support ne doit pas dépasser les tolérances mentionnées dans les NF DTU correspondants.

Ci-après les cas courants :

- Ouvrages en béton armé conformes au NF DTU 21 :  
Pour les murs en béton, et sans précision dans les DPM, les parements ordinaires sont retenus et doivent respecter les caractéristiques de planéité suivantes :
  - o Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m : 15 mm ;
  - o Planéité locale rapportée au réglet de 0,20 m : 6 mm.
- Ouvrages en maçonnerie de petit éléments conformes au NF DTU 20.1  
Pour les maçonneries de blocs de béton cellulaire, et sans autre précision dans les DPM, l'exécution courante est retenue et les caractéristiques de planéité les suivantes :
  - o Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m : 7 mm ;
  - o Désaffleurément et planéité locale rapportée au réglet de 0,20 m : 5 mm.
- Ouvrages en plaques de plâtre conformes au NF DTU 25.41  
Pour les cloisons ou contre-cloisons en plaques de plâtre, les caractéristiques de planéité suivantes sont à respecter :
  - o Planéité générale rapportée à la règle de 2 m : 5 mm ;
  - o Planéité locale rapportée au réglet de 0,20 m : 1 mm.

### **3.5 FIXATION DES PLAFONDS SUSPENDUS MODULAIRES ET LEURS SUPPORTS**

Le nombre de fixations, leur section et leur espacement sont fonction de la charge à porter. Leur répartition doit être telle qu'une attache défectueuse ne puisse entraîner la chute de l'ossature recevant les éléments d'habillage.

### **3.6 TOLERANCE SUR L'OUVRAGE FINI**

#### **3.6.1 Planéité générale de l'ouvrage fini**

L'écart maximum doit être inférieur ou égal à 2 mm par mètre linéaire avec un maximum de 5 mm sur une longueur de 5 m, mesuré horizontalement à l'emplacement de la suspension et dans toutes les directions (l'interpolation linéaire est utilisée pour déterminer la tolérance sur des longueurs plus courtes). Ces exigences s'appliquent pour l'installation de l'ossature, des éléments d'habillage et les profils des bords.

#### **3.6.2 Tolérance de désaffleurement entre éléments**

Le plafond posé, la tolérance de désaffleurement maximale entre deux éléments contigus présentant une surface lisse ne doit pas être supérieure à la valeur de 5/10<sup>e</sup> de mm pour des éléments chanfreinés, et à 3/10<sup>e</sup> de mm pour des éléments non chanfreinés.

Les défauts de désaffleurement sont moins apparents avec des panneaux chanfreinés.

#### **3.6.3 Bâillement entre ossature apparente et appuis apparents des panneaux**

Le bâillement doit être au plus égal à 1 mm.

## **4 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES – MENUISERIES INTERIEURES**

### **4.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Les travaux comprennent :

- Les études, calculs, dessins et nomenclatures nécessaires à l'établissement et à l'exécution du projet,
- La fourniture d'échantillons et l'exécution d'essais qui pourront être demandés par le Maître d'Œuvre,
- La fourniture des huisseries associées aux cloisons de distribution,
- Diverses incorporations, suivant les précisions données dans la suite du présent C.C.T.P.,
- Les distributions entre les pièces, y compris les ossatures de cloisons menuisées,
- Les châssis vitrés fixes ou ouvrants,
- Les blocs-portes,
- Les lambris en lames, en panneaux, menuisés et leurs ossatures,
- Les placards et les portes de placards,
- Les façades de gaines et les trappes de visites,
- Les escaliers intérieurs en bois et garde-corps associés,
- L'enlèvement des gravois, déchets et emballages occasionnés par les travaux du présent lot.

### **4.2 PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES PARTICULIERES**

En complément des prescriptions réglementaires générales, les travaux du présent lot respectent en particulier :

- NF DTU 36.2 (mai 2016) - Travaux de bâtiment - Menuiseries intérieures en bois,
- NF P20-101 (juin 2011) - Portes et blocs portes - Caractéristiques dimensionnelles,
- NF P23-311 (avril 2013) - Portes et blocs portes intérieures en bois - Spécifications techniques,
- NF EN 14351-2 (novembre 2018) - Portes et fenêtres - Norme produit, caractéristiques de performances - Partie 2 : Blocs-portes intérieurs pour piétons,
- Règles professionnelles Huisseries métalliques - Fabrication et recommandations de mise en œuvre des huisseries, bâtis et cadres métalliques en tôles d'acier fabriqués industriellement, et destinés aux portes intérieures en bois,
- NF DTU 36.2 P1-2, Travaux de bâtiment - Menuiserie intérieures en bois – Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (indice de classement : P 23-202-1-2),
- NF DTU 36.2 P2, Travaux de bâtiment - Menuiserie intérieures en bois – Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales (indice de classement : P 23-202-2),
- NF EN 312, Panneaux de particules – Exigences (indice de classement : B 54-114),
- NF EN 335, Durabilité du bois et des matériaux à base de bois - Classes d'emploi : définitions, application au bois massif et aux matériaux à base de bois (indice de classement : B 50-100),
- NF EN 636, Contreplaqué - Exigences (indice de classement : B 54-1563),
- NF EN 952, Vantaux de portes - Planéités générale et locale - Méthode de mesure (indice de classement : P 20-604),
- NF EN 1530, Vantaux de portes - Planéité générale et planéité locale - Classes de tolérances (indice de classement : P 20-605),

- NF DTU 31.1, Travaux de bâtiment - Charpente et escaliers en bois (indice de classement : P 21-203),
- NF DTU 36.3 (septembre 2014) Travaux de bâtiment - Escaliers en bois et garde-corps associés.

#### 4.3 RECEPTION DES SUPPORTS

A défaut de spécifications particulières, le taux d'humidité des bois à la livraison comme au moment de la pose doit être compris dans les limites du Tableau ci-après :

Destination des menuiseries		Taux d'humidité des bois	Tolérance sur le taux d'humidité visé
Lambris, placards, portes de placards et panneaux	Menuiseries mises en œuvre dans un local clos, couvert et chauffé	11 %	± 3 %
	Menuiseries mises en œuvre en local clos, couvert et non chauffé	14 %	± 3 %
Blocs-portes, façades de gaines et trappes de visites	Menuiseries mises en œuvre en local clos, couvert, chauffé ou non chauffé	11 %	± 3 %

#### 4.4 POSE DES BATIS ET HUISSERIES

Pose des bâtis et huisseries conformément au DTU 36.2.

#### 4.5 TOLERANCE DE L'OUVRAGE FINI

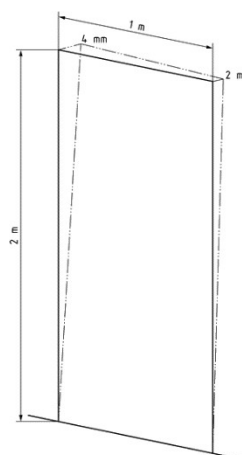
##### 4.5.1 Tolérances du dormant

Les défauts d'aplomb des montants du dormant ne doivent pas excéder 2 mm par mètre dans le plan de la cloison. De plus les défauts de rectitude et de parallélisme des montants ne doivent pas excéder 2 mm dans tous les plans.

*Figure : Ecart maximal admissible de 2 mm/m dans tous les plans*

Les défauts de rectitude et de niveau de la traverse ne doivent pas excéder 2 mm pour le premier mètre et, sous un maximum de 4 mm, 1 mm par mètre supplémentaire. Les défauts d'équerrage du dormant après pose ne doivent pas excéder 2 mm maximum.

Les tolérances sur la pose des vantaux doivent être conformes avec les spécifications définies dans la norme NF P 23-311.



##### 4.5.2 Tolérances du vantail sur dormant posé

La planéité des ouvrants et les jeux de montages des différents types de portes sont définis dans la NF P 23-311, à savoir :

- Portes affleurantes :



- Pour les portes de communication, les jeux apparents entre le dormant et le vantail ou au battement des portes à 2 vantaux est au maximum de 3 mm pour les portes finies et 5 mm pour les portes à peindre. La variation de jeu ne doit pas dépasser 1 mm par mètre. La saillie du parement du vantail par rapport au nu du dormant ne doit pas excéder 1 mm,
- Pour les portes techniques, les jeux doivent être conformes à ceux indiqués dans les rapports d'essais des performances spécifiques.
- Portes à recouvrement :
  - Pour les portes de communication, le vantail étant verrouillé normalement, la variation du jeu entre le plan de fond de feuillure du dormant et la face correspondante du vantail ne doit pas dépasser 1/1 000 de son périmètre.
  - Pour les portes techniques, les jeux doivent être conformes à ceux indiqués dans les rapports d'essais des performances spécifiques.

#### **4.6 MISE EN OEUVRE DES QUINCAILLERIES**

##### *Organes de rotation :*

Le réglage des organes de rotation (paumelles réglables, pivots, ...) doit être réalisé au moment de la pose des vantaux de façon à assurer le parfait fonctionnement de la menuiserie.

##### *Organes de translation :*

Le réglage des organes de translation (rails, galets, guides, butées, ...) doit être réalisé au moment de la pose des vantaux de façon à assurer le parfait fonctionnement de la menuiserie.

##### *Organes de fermeture :*

Les entailles et mortaises faites sur chantier nécessitées par la pose des organes de fermeture doivent être réalisées de manière à ne pas altérer la résistance, la durabilité et l'étanchéité des menuiseries tout en permettant une manœuvre facile des parties mobiles.

##### *Crémones en applique et verrous à larder :*

En position ouverte, les extrémités des tringles doivent affleurer les rives hautes et basses de l'ouvrant avec une tolérance de  $\pm 1$  mm. Elles sont taillées en léger biseau pour faciliter l'empennage, sans diminuer l'efficacité du verrouillage. Quand les DPM le précisent, un dispositif de guidage haut et bas recevant une tringle adaptée (biseau, douille, gâche, percement barre de seuil, ...) doit être mis en œuvre.

##### *Crémones ou verrous haut et bas entaillés :*

Quand les DPM le précisent, un dispositif de guidage haut et bas recevant une tringle adaptée (biseau, douille, gâche, percement barre de seuil, ...) doit être mis en œuvre.

##### *Serrures mortaisées :*

Les gâches doivent être disposées au niveau des pènes, le jeu vertical étant ménagé vers le bas. Le bord d'attaque de la gâche doit être disposé de manière à empêcher la détérioration de l'élément (dormant ou vantail semi fixe) qu'il a en vis-à-vis.

##### *Arrêt de portes :*

Placer l'arrêt de porte au-delà du 2ème tiers de la largeur du vantail en partant de l'axe de rotation afin d'éviter le phénomène de bras de levier qui peut entraîner la détérioration du bloc-porte.

##### *Ferme-portes :*

Le ferme-porte doit correspondre aux caractéristiques techniques de la porte (dimensions, poids, effort d'ouverture, ...).

##### *Joints :*

Un joint ne doit pas être peint ou vernis (afin de maintenir les caractéristiques initiales du joint et de l'ouvrant) sauf s'il est équipé d'une protection déposable (pelable ou autre). Cette protection doit être retirée après achèvement des travaux de peinture.

Pour les dormants métalliques équipés d'une gorge, le joint doit être posé après les travaux de finition. Pour les dormants équipés d'un joint collé sans protection déposable, l'entreprise informe le Maître d'Ouvrage ou son représentant que celui-ci doit être protégé sans altérer ce dernier dans le cas de travaux de finition.

Pour les dormants bois équipés d'un joint livré et posé sans protection déposable, la finition du dormant doit être faite par une application soignée du produit de finition ou par une protection du joint de telle sorte qu'aucun produit de finition ne soit appliqué sur les joints pour ne pas altérer leurs caractéristiques.

#### **4.7 MISE EN OEUVRE DES BLOCS-PORTES AVEC CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PARTICULIERES**

##### **4.7.1 Blocs-portes résistants au feu**

Le rapport d'essai attestant des performances de résistance au feu du bloc-porte (procès-verbal de classement, certification, avis de chantier, etc.) doit être en cours de validité pour son incorporation dans les murs ou cloisons de destination.

##### **NOTE 1**

Le rapport d'essai attestant des performances de résistance au feu du bloc-porte doit être émis par un des laboratoires agréés par le ministère de l'intérieur français.

*Liaison entre le dormant et la cloison/gros-œuvre :*

Le type et le nombre d'éléments de fixation ainsi que le calfeutrement périphérique éventuel doivent être conformes à ceux indiqués dans le rapport d'essai attestant de la performance de résistance au feu.

*Liaison entre le dormant et le châssis vitré :*

Le montage d'un dormant adjacent à un autre dormant ou adjacent à un châssis vitré, positionné latéralement et/ou en imposte, n'est possible que s'il fait partie des possibilités de montage indiquées dans le rapport d'essai attestant de la performance de résistance au feu.

*Tolérances de l'ouvrage fini :*

Les jeux doivent être conformes à ceux indiqués dans le rapport d'essai attestant de la performance de résistance au feu.

*Bloc-porte DAS (Dispositif Actionné de Sécurité) :*

La mise en œuvre du bloc-porte et de ses équipements doit être effectuée jusqu'au boîtier de raccordement.

##### **4.7.2 Blocs-portes avec affaiblissement acoustique et/ou isolation thermique**

Les rapports d'essai acoustiques précisent les spécificités de mise en œuvre qu'il convient de respecter.

Au niveau de l'interface dormant – paroi/support : l'étanchéité à l'air doit être réalisée entre la paroi support et le dormant.

En cas de paroi sèche, il est possible de mettre en œuvre un calfeutrement spécifique.

*Au niveau de l'interface vantail – sol :*

Les dispositifs d'étanchéité sous le vantail doivent être réglés en fonction des jeux finaux.

*Au niveau de l'interface dormant – vantail :*

La perméabilité à l'air entre le dormant et le vantail est assurée par un joint d'étanchéité spécifique. Lorsque la pose de celui-ci est réalisée sur le chantier, celle-ci doit permettre l'étanchéité sur toute la périphérie du dormant.

#### **4.7.3 Blocs-portes résistants à l'effraction**

Les rapports d'essai de résistance à l'effraction précisent les spécificités de mise en œuvre (jeux, joints, etc.) qu'il convient de respecter.

La mise en œuvre d'un bloc-porte résistant à l'effraction sur une paroi support n'offrant pas une résistance analogue (paroi béton ou parpaings pleins par exemple) n'est pas adéquate. Il convient de réaliser cette mise en œuvre par des fixations adaptées (scellement, chevilles robustes, etc.).

#### **4.7.4 Joints à caractéristiques spéciales**

*Joints thermogonflants :*

L'état des joints thermogonflants doit être vérifié et les joints doivent être remplacés si nécessaire.

Il est possible que les joints thermogonflants soient posés en usine.

*Joints intumescents :*

Les joints intumescents peuvent être peints sous réserve de compatibilité de la peinture avec ceux-ci afin de ne pas altérer ses caractéristiques.

*Joints bas de porte :*

L'obtention et le maintien des performances acoustiques par l'utilisation d'un joint bas de porte nécessite une planéité du seuil de  $\pm 1$  mm et une horizontalité de  $\pm 1$  mm.

Dans le cas d'une planéité ou une horizontalité supérieure, il convient d'utiliser une barre de seuil. Le sol en tout point du débattement du vantail doit être inférieur au niveau de la barre de seuil.

*Plinthes automatiques :*

La plinthe automatique placée en bas de porte (acoustique ou feu type double lèvre) permet d'absorber un défaut d'horizontalité. Elle nécessite un support plan et d'être réglée.

### **4.8 MISE EN OEUVRE DES HABILLAGES**

L'ensemble des habillages cités ci-après est dû et inclus dans l'offre du présent lot.

Les Documents Particuliers du Marché (DPM) peuvent préciser les profils et dimensions des habillages. Ils peuvent être en bois ou dérivés du bois, droits ou moulurés, à peindre ou finis.

#### **NOTE**

Il convient d'apporter une attention particulière aux variations dimensionnelles éventuelles liées aux matériaux utilisés, compte-tenu des longueurs éventuellement importantes de certains ouvrages.

La mise en œuvre des plinthes, moulures, chambranles électriques doit être réalisée selon la norme NF C 68-091.

#### **4.8.1 Plinthes**

La section minimale est de 50 mm par 10 mm. Une paroi d'une longueur inférieure à 2 m doit être habillée par un seul élément de plinthe, sans raccord. Au-delà, un élément de plinthe en raccord ne doit pas être d'une longueur inférieure à 400 mm.

Les plinthes sont à coupes d'onglet aux raccords d'angles. Les raccords droits des plinthes en bois massif sont réalisés par bouvetage. Il est recommandé pour les raccords droits des plinthes en dérivés du bois d'utiliser une coupe biseau (onglet inversé sur la hauteur). Pour celles de grandes sections (épaisseur > 15 mm, hauteur > 110 mm), il est recommandé de prévoir un assemblage. L'arête verticale des abouts libres ne butant pas sur un socle est abattue. La pose se fait sur sol fini après la pose d'un plancher, d'un parquet, d'un sol dur, ou avant la pose d'un sol souple, résilient ou textile. L'épaisseur d'une plinthe posée sur un plancher ou un parquet doit

permettre de recouvrir le jeu de dilatation de ces derniers. La fixation se fait par clouage et/ou collage aux moyens de produits adaptés selon la nature de la paroi support.

Dans le cas d'une fixation par clouage seul, la distance entre deux fixations doit être inférieure à 400 mm. Il faut prévoir deux fixations sur la hauteur pour une plinthe supérieure à 80 mm. Il faut une fixation à 20 mm d'une extrémité de la plinthe. Dans certain cas, le nombre de fixation doit être augmenté (parois courbes).

Dans le cas d'une fixation par collage et clouage, celui-ci vient en complément du collage. Le nombre de fixation peut-être alors diminué. La tête des clous ne doit pas être affleurante et doit pénétrer dans la plinthe d'1 mm au maximum. Les plinthes finies en atelier se posent uniquement par collage.

Pour une pièce comportant un revêtement de sol lavable à l'eau, une plinthe en bois massif de classe d'emploi 3 minimum est nécessaire avec une couche d'impression sur toutes les faces avant pose ainsi que la mise en œuvre d'un joint d'étanchéité entre sol et plinthe.

#### **4.8.2 Moulures, chant-plats, chambranles, socles**

Ce sont des éléments de finition entre les ouvrages menuisés et les parois verticales. Ils permettent de masquer les jeux de mise en œuvre dus aux tolérances des différents ouvrages et des dilatations éventuelles. Les raccords d'angles sont traités à coupe d'onglet. En cas de chambranles de grandes sections (épaisseur > 30 mm, largeur > 80 mm), il faut prévoir un assemblage dans le raccord d'angle. Le raccord entre le chambranle et la plinthe peut se faire à l'aide d'un socle. Sa section est supérieure à celle du chambranle et sa hauteur supérieure à celle de la plinthe. Un ouvrage de menuiserie inférieure à 2,20 m doit être habillé par un seul élément, sans raccord.

#### **4.8.3 Couvre-joints**

Ce sont des éléments de finition masquant les joints de dilatation verticaux du bâtiment. Les prescriptions de mise en œuvre des plinthes s'appliquent. Ils ne sont fixés que d'un côté du joint, où leur conception permet le libre mouvement des parois.

#### **4.8.4 Tolérance de l'ouvrage fini**

Les plinthes ne permettent pas de rattraper des défauts localisés de planéité ou d'horizontalité générale. Les moulures, chant-plats et autres chambranles suivent les tolérances de l'ouvrage sur lequel ils sont mis en œuvre.

L'horizontalité générale sur une règle de 2 m placée en un endroit quelconque ne doit pas révéler de flèche supérieure à 5 mm.

### **4.9 CARACTERISTIQUE DES BOIS**

Tous les bois sont de classe menuiserie, durs, sains et parfaitement secs, exempts de tous nœuds, fentes et tous autres défauts. Les rives et arêtes doivent être droites et non épaufrées. L'emploi du mastic à reboucher est interdit pour cacher les nœuds. Les bois employés pour travaux de menuiserie doivent répondre aux exigences des normes en vigueur.

### **4.10 FABRICATION**

Dans la mesure du possible, les pièces de bois sont d'un seul tenant dans leur longueur ; au cas où il s'avérerait nécessaire qu'elles soient en plusieurs parties, elles sont exécutées de telle sorte que leur rigidité et leur durabilité soient identiques à celles des pièces d'un seul tenant.

Les parements apparents sont affleurés et poncés, les rives droites sont sans trace de sciage, flache, épaufrure, les abouts apparents étant dressés. Les bois devant rester bruts et apparents sont exempts de flaches. Les nœuds des bois devant être peints peuvent être, si besoin est, bouchonnés avec des bouchons de même essence, collés en respectant le fil du bois. Les têtes de pointes tête d'homme et chevilles métalliques sont chassées sur une profondeur supérieure à 1mm sur les parements vus, les traces étant bouchées et rendues

invisibles sur les bois devant rester apparents. Il est interdit de dissimuler les défauts d'assemblage ou les défauts du bois, que ce soit au moyen de cales ou de mastic.

#### **4.11 PANNEAUX AGGLOMERES**

Les panneaux agglomérés doivent provenir d'une fabrication sous label NF CTB-H et avoir subi un traitement hydrofuge et fongicide pour pouvoir être posés dans les pièces humides.

#### **4.12 PANNEAUX CONTREPLAQUES**

Les panneaux contreplaqués doivent provenir d'une fabrication sous label NF CTB-X et sont de classe I à III selon leur utilisation.

#### **4.13 COLLES**

En règle générale, les colles sont adaptées aux fonctions qu'elles ont à assumer et doivent assurer une bonne tenue de l'ouvrage, quel que soit le degré d'humidité de l'assemblage concerné. En outre, les colles employées doivent être insensibles aux attaques des moisissures et des champignons. Utiliser de préférence une colle phénol-formol ou résorcine-formol.

#### **4.14 QUINCAILLERIE**

Les quincailleries sont de 1ère qualité et les serrures doivent être certifiées à la marque NF et porter le logo correspondant. Les procès-verbaux NF et FEU sont impérativement à fournir avec les échantillons.

La quincaillerie et les ferrages sont de type robuste tenant compte du poids et des dimensions des vantaux et sont protégés contre la corrosion soit par nature (acier inoxydable), soit par traitement à la charge du présent lot. Toutes les pièces de quincaillerie telles que pattes à scellement, équerres, fourrures etc., sont prévues galvanisées. Le positionnement des ferrages est conçu pour permettre la continuité des joints d'étanchéité, en outre des réglages sont prévus pour permettre le rattrapage des jeux éventuels entre ouvrant et dormant.

## **5 DESCRIPTION DES TRAVAUX – PLÂTRERIE, FAUX-PLAFOND ET MENUISERIES INTERIEURES**

### **5.1 INSTALLATION DE CHANTIER**

#### **5.1.1 Compte prorata**

L'Entreprise se reportera au paragraphe 1.11.2 du présent CCTP « Dépenses d'intérêt commun : compte prorata » et à la Notice d'Organisation de Chantier pour déterminer les actions à sa charge dans le cadre du présent lot.

#### **5.1.2 Eclairage des postes de travail**

Chaque Entreprise doit mettre en place leur propre éclairage aux niveaux de leur poste de travail. Cet éclairage sera raccordé sur les coffrets de chantier mis à disposition par l'Entreprise du lot Electricité.

Pour cela les Entreprises auront la possibilité de mettre en place :

- Des baladeuses LED aux endroits où l'éclairage général est insuffisant (classe II IP45 minimum),
- Des luminaires LED mobiles sur trépied lorsque le travail nécessite un éclairage localisé plus important que l'éclairage général,
- Des équipements d'éclairage LED IP64 dont l'énergie est fournie par un accumulateur.

Les Entreprises adaptent leur éclairage à leur poste de travail tout au long du chantier ainsi son entretien pendant toute la durée du chantier au titre de leur marché à prix forfaitaire.

Le repli des installations est à la charge de chaque Entreprise au titre de son marché à prix forfaitaire.

### **5.2 TRAVAUX DE PLATRERIE**

#### **5.2.1 Doublage isolé en laine de roche**

L'entreprise doit la fourniture et la mise en œuvre de doublage intérieur thermo-acoustique sur ossature métallique. Le doublage prévu est un doublage Système OPTIMA de chez ISOVER ou équivalent.

Il est composé d'un ensemble entièrement modulable de profilés, lisses et fourrures, d'appuis intermédiaires Optima et de connecteur Optima, associés à un isolant de laine de roche LR32, une membrane d'étanchéité et un parement de finition en plaque de plâtre BA18.

Le doublage des murs périphériques seront constitués selon la technique OPTIMA MURS sous la façon suivante :

- L'ossature métallique : Lisses Clip'Optima ou équivalent en partie haute et basse et les fourrures intermédiaire horizontale fixée à 1.35m du sol maximum.
- Les appuis intermédiaires Optima ou équivalent, en matériau composite, rupteurs à pont thermique, servant d'entretoises, d'entraxe 0.6m maximum permettant de régler l'épaisseur et la planéité du doublage.
- L'isolant de laine de roche en rouleau type LR32 de 160mm de R=5 m².K/W
- La mise en œuvre d'une membrane type Vario Xtra de chez Isover ou équivalent, membrane de gestion de la vapeur d'eau et d'étanchéité à l'air hygro-régulante.
- La fixation avec adhésif type Adhésif Vario Fast Tape de chez Isover, adhésif composé d'un support en polyéthylène translucide vert intégrant une grille de renfort, largeur 6 cm.
- Les fourrures télescopiques Optima 240/280 ou équivalent + éclisses verticales implantées à 0.6m d'entraxe.
- Le parement : Plaques de plâtre BA18 fixés sur les rails et les montants à l'aide de vis. Ils devront être phonique dans les locaux avec une exigence acoustique.

Raccordement avec les menuiseries :

- Pour les menuiseries positionnées au nu intérieur du mur, les plaques de parement sont positionnées contre le débord intérieur du dormant, celui-ci venant en recouvrement des plaques de plâtre.
- Pour les menuiseries positionnées en tunnel, l'entreprise prévoit la réalisation d'un encadrement en plaques de parement, avec isolation rapportée suivant épaisseur disponible, entre le dormant et le nu du doublage coté intérieur.

Les joints sont traités avec un système d'enduit Placoplatre et de bande PP ou équivalent par l'entreprise.

La mise en œuvre de ces doublages comprend également tous les tracés d'implantation nécessaires, l'incorporation des gaines et câbles d'électricien, sans nuire aux caractéristiques techniques exigées.

La mise en œuvre des rails, des montants simples ou doubles, avec toutes sujétions d'exécution des visseries, sera réalisée conformément aux prescriptions techniques du fabricant.

Le positionnement des montants verticaux sera étudié en fonction des hauteurs sous couvert, notamment l'entraxe des montants, selon les recommandations du fabricant pour respecter la hauteur maximale admise de chaque procédé, y compris pour le choix du parement.

La mise en œuvre des plaques se fera par vissage sur montants, fourrures ; le remplissage de laine de roche sera particulièrement soigné y compris finition par traitement des joints et têtes de vis à l'enduit et calicots selon les prescriptions techniques du fabricant.

Le doublage devra être effectif jusqu'au couvert pour maintenir une continuité thermique.

Tous produits et accessoires tel que renforts d'angle, enduit de lissage résistant à l'immersion, protection des pieds de cloisons et toutes sujétions de découpe et de pose sont à prévoir par l'entreprise. Compris toutes sujétions liées à la pose dans les doublages des réseaux électriques par le lot concerné.

La prestation comprend la reprise de l'ensemble des cloisons plâtre existante et une continuité parfaite entre les cloisons.

Le présent lot prévoira tout renfort à la demande du lot CVC.

Localisation : suivant plans architectes, en périphérie du RDC et R+4.

### **5.2.2 Cloison de distribution**

L'entreprise doit la fourniture et la pose de cloisons toute hauteur du type Placostil 84/48 de Placoplatre ou équivalent et constituées de la façon suivante :

- Ossature : rails Stil R 62 et montants Stil M 62 en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e, simples ou doublés dos à dos, disposés à entraxe 0,60 m,
- Isolant : avec laine de verre PAR phonic 45 de la société ISOVER,
- Parements : une plaque Placoplatre BA 18 fixée de part et d'autre de l'ossature à l'aide de vis TTPC 35 au pas de 250 mm.

Les joints seront traités selon la technique et avec un des systèmes bande PP et enduit Placoplatre ou équivalent.

La mise en œuvre de ces cloisons comprend tous les tracés d'implantation nécessaires, le repérage des huisseries et des bâtis, l'incorporation des gaines et câbles d'électricien, sans nuire aux caractéristiques techniques exigées.

La mise en œuvre des rails, des montants simples ou doubles, avec toutes sujétions d'exécution des visseries, sera réalisée conformément aux prescriptions techniques du fabricant. Le positionnement des montants verticaux sera étudié en fonction des hauteurs, notamment l'entraxe des montants. Les plaques de plâtre seront vissées directement sur les montants, rails. Le remplissage par panneaux semi-rigides de laine de verre sera

particulièrement soigné y compris finition par traitement des joints et têtes de vis à l'enduit et calicots selon les prescriptions techniques du fabricant.

Caractéristiques techniques :

- Epaisseur totale : 84 mm
- Protection incendie : non exigée
- Réaction au feu du parement : A2-s1, d0
- Affaiblissement acoustique : 41 dB

Tous produits et accessoires tel que renforts d'angle, enduit de lissage résistant à l'immersion, protection des pieds de cloisons et toutes sujétions de découpe et de pose sont à prévoir par l'entreprise. Compris toutes sujétions liées à la pose dans les doublages des réseaux électriques par le lot concerné.

La prestation comprend la reprise de l'ensemble des cloisons plâtre existante et une continuité parfaite entre les cloisons.

Le présent lot prévoira tout renfort à la demande du lot CVC.

Les P.V (procès-verbaux) sont à fournir.

NOTA : à charge du présent lot d'adapter l'épaisseur de la cloison pour une parfaite compatibilité avec les châssis vitrés intégrés à ces cloisons.

Localisation : Suivants plans architectes, toutes les cloisons sans protection incendie exigée.

### **5.2.3 Cloison de distribution EI60**

L'entreprise doit la fourniture et la pose de cloisons toute hauteur du type Placostil 98/62 de Placoplatre ou équivalent et constituées de la façon suivante :

- Ossature : rails Stil R 62 et montants Stil M 62 en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e, simples ou doublés dos à dos, disposés à entraxe 0,40 m,
- Isolant : avec laine de verre PAR phonic 60 de la société ISOVER,
- Parements : une plaque Placoplatre BA 18 fixée de part et d'autre de l'ossature à l'aide de vis TTPC 35 au pas de 250 mm.

Les joints seront traités selon la technique et avec un des systèmes bande PP et enduit Placoplatre ou équivalent.

La mise en œuvre de ces cloisons comprend tous les tracés d'implantation nécessaires, le repérage des huisseries et des bâtis, l'incorporation des gaines et câbles d'électricien, sans nuire aux caractéristiques techniques exigées.

La mise en œuvre des rails, des montants simples ou doubles, avec toutes sujétions d'exécution des visseries, sera réalisée conformément aux prescriptions techniques du fabricant. Le positionnement des montants verticaux sera étudié en fonction des hauteurs, notamment l'entraxe des montants. Les plaques de plâtre seront vissées directement sur les montants, rails. Le remplissage par panneaux semi-rigides de laine de verre sera particulièrement soigné y compris finition par traitement des joints et têtes de vis à l'enduit et calicots selon les prescriptions techniques du fabricant.

Caractéristiques techniques :

- Epaisseur totale : 98 mm
- Protection incendie : EI60
- Réaction au feu du parement : A2-s1, d0
- Affaiblissement acoustique : 44 dB

Tous produits et accessoires tel que renforts d'angle, enduit de lissage résistant à l'immersion, protection des pieds de cloisons et toutes sujétions de découpe et de pose sont à prévoir par l'entreprise. Compris toutes sujétions liées à la pose dans les doublages des réseaux électriques par le lot concerné.



La prestation comprend la reprise de l'ensemble des cloisons plâtre existante et une continuité parfaite entre les cloisons.

Le présent lot prévoira tout renfort à la demande du lot CVC.

Les P.V (procès-verbaux) sont à fournir.

Localisation : Suivants plans architectes

#### **5.2.4 Plafond suspendu REI60**

L'entreprise doit la fourniture et la pose de plafond suspendu REI60 de type Stil Flam de chez Placo ou équivalent.

L'ensemble du système Stil Flam® ou équivalent est constitué des éléments suivants :

- Rails Stil® F 530
- Fourrures Stil® F 530
- Entretoises Stil Flam®
- Plaques Placoflam® ou Lisaflam® (version BA13 ou BA15)

Les joints et points de fixation seront traités selon la technique et avec les produits Placoplatre. La mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41, aux procès-verbaux et aux recommandations de la société Placoplatre.

Toutes les sujétions de coffres, retombés, habillage de gaine et de reprises, façon de jouées et ébrasements des puits de lumière, les réservations pour grille de soufflage et de reprise ainsi que les réservations pour luminaires sont dues au titre du présent lot.

Mise en œuvre de trappe de visite suivant besoins des lots techniques : trappe isolée, cadre aluminium non visible, joint à lèvre sur tout le pourtour.

Localisation : Suivants plans architectes, locaux à risque, tous les locaux de l'espace ficus.

#### **5.2.5 Gaine technique verticale 80/62 acoustique**

L'entreprise doit prévoir la fourniture et la réalisation de gaines techniques verticales Placoplâtre type Placostil 80/62 ou équivalent. Elles sont composées de la façon suivante :

- Parements : une plaque Placoplatre BA 13 fixée sur la face intérieure.
- Ossature : rails Stil R 62 et montants Stil M 48 en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e
- Isolant laine minérale PAR Phonic 45 mm.
- Parements : une plaque Placoplatre BA 18 fixée sur la face extérieure.

Caractéristiques techniques :

- Epaisseur totale : 80 mm
- Affaiblissement acoustique : 43 dB
- Resistance au feu : EI60

Les joints seront traités selon la technique et avec un des systèmes bande PP et enduit Placoplatre ou équivalent.

La mise en œuvre de ces gaines techniques verticale en plaque de plâtre comprend l'incorporation des gaines et câbles d'électricien, sans nuire aux caractéristiques techniques exigées.

La mise en œuvre des rails, des montants doubles, avec toutes sujétions d'exécution des visseries, sera réalisée conformément aux prescriptions techniques du fabricant. Le positionnement des montants verticaux sera étudié en fonction des hauteurs, notamment l'entraxe des montants. Les plaques de plâtre seront vissées directement sur les montants, rails. Le remplissage par panneaux semi-rigides de laine de verre sera particulièrement soigné

y compris finition par traitement des joints et têtes de vis à l'enduit et calicots selon les prescriptions techniques du fabricant.

Le présent lot prévoira tout renfort à la demande du lot CVC.

Localisation : Au droit des passages de gaines techniques verticales, suivants plans architectes et CVC.

### **5.2.6 Bloc gaine 1 vantail**

Les gaines existantes étant équipées de trappes, le présent lot doit la suppression de ces dernières et l'ouverture soignée de la paroi.

L'entreprise doit la fourniture et pose de bloc gaine 1 vantail de type BG EI60 1V GH (BGF-400) de chez Malerba ou équivalent. Compris toutes sujétions de finition.

Caractéristiques :

- Huisserie/bâti 4 faces en Hêtre, Chêne, Frêne, Châtaigner LCA ou exotique de section mini 80 x 58 (selon mise en œuvre) + Joint intumescent
- Vantail :
  - o Épaisseur 51 mm
  - o Cadre bois exotique ou européen 45x45
  - o Âme pleine ép. 33mm + 2 fibres Supalux ép. 6mm + 2 fibres de parement MDF ép. 3mm
  - o Joints intumescents en périphérie
- Ferrage :
  - o 4 paumelles de 130
  - o Serrure axe 50 avec ½ cylindre 20+10 fouillot rectangle pour bloc-gaine (électrique, eau, télécom, SG, Etc.)
- Hauteur : toute hauteur
- Largeur : largeur de la gaine
- Finition : ouvrant prépeint, huisserie à peindre

Localisation : suivant plans architectes et plans CVC, pour les gaines neuves et les gaines existantes nécessitant intervention.

### **5.2.7 Isolation locaux techniques**

L'entreprise doit la fourniture et la pose d'un procédé d'isolation thermique de 80 mm en sous-face des dalles de planchers et contre mur type FIBRAROC A2 35FM de chez KNAUF ou équivalent. Panneaux composites de laine de bois, bords biseautés sur 4 côtés, constitués d'une âme en laine de roche et d'un parement de 10 mm face apparente en fibres longue de bois résineux sélectionnées, minéralisées et enrobées de ciment blanc.

Caractéristiques techniques :

- Dimensions du panneau : 2000 x 600 mm
- Epaisseur : 80 mm
- Résistance thermique :  $R = 2,10 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$
- Réaction au feu : Euroclasse A2-s1, d0
- Résistance au feu : REI 120
- Type de pose : Fixation mécanique

L'entreprise devra prévoir tous matériels de fixation et de découpes pour la mise en œuvre des panneaux.

Localisation : En sous face des dalles et dans les cloisons du local technique groupe d'eau glacée, suivants plans architectes.

### 5.2.8 Isolation sous dallage

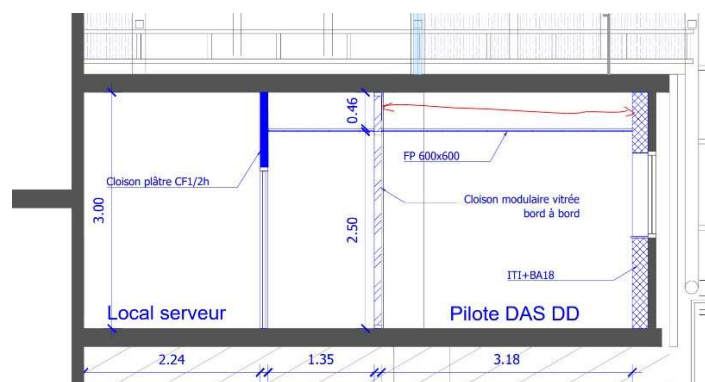
L'entreprise doit la fourniture et la pose d'un procédé d'isolation thermique de 80 mm en sous-face d'un plancher de type FIBRAROC de chez KNAUF ou équivalent. Panneaux composites de laine de bois constitués d'une âme en laine de roche et de deux parements de 10 mm face apparente et 5 mm face coffrante de fibres longues de bois résineux sélectionnés, minéralisées et enrobées de ciment blanc.

Caractéristiques techniques :

- Dimension du panneau : 2000 x 600 mm
- Epaisseur : 150 mm
- Résistance thermique :  $R = 4,00 \text{ m}^2.K/W$
- Réaction au feu : Euroclasse B-s1,d0
- Résistance au feu : REI60
- Type de pose : Fixation mécanique

L'entreprise devra prévoir tous matériels de fixation et de découpes pour la mise en œuvre des panneaux.

Localisation : En sous face de la dalle R+5 donnant sur la verrière, suivants plans architectes.



### 5.2.9 Placage mur et plafond

L'entreprise doit la fourniture et la pose de placage en bambou type MOSO ou équivalent. Panneau formé de feuilles tranchées dans des blocs laminés fabriqués à partir de lamelle de bambou. Le dos du placage est composé d'une pellicule de cellulose fine et résistante.

Caractéristiques techniques :

- Dimension des panneaux : 2500x1250 mm
- Epaisseur des panneaux : 0.5 mm
- Couleur : Caramel Density
- Classe d'usage : Classe E1

Le placage MOSO est collé directement sur les cloisons et faux plafond avec une colle non humide. Une attention particulière sera apportée à la découpe et à la finition des panneaux. Toutes accessoires de pose et de découpe sera pris en compte par l'entreprise.

Localisation : Mur plein et plafond à l'intérieur des salles de réunion sur l'espace ficus R+2, suivant plans architectes.

### **5.3 TRAVAUX DE FAUX-PLAFONDS**

#### **5.3.1 Plafonds suspendus EI60**

L'entreprise doit la fourniture et la pose de plafonds EI60 réalisés avec le système type Placostil de Placoplatre ou équivalent.

Les plafonds seront réalisés avec le système Stil Prim Tech ou équivalent avec entretoises et seront constitués de la façon suivante :

- Ossature primaire :
  - o Rails périphériques R Stil Prim Tech fixés mécaniquement dans les murs adjacents tous les 0,60 m,
  - o Profilés Stil Prim Tech 90 en acier galvanisé d'épaisseur nominale 75/100e, implantés à entraxe 1,20 m fixés au support par l'intermédiaire de suspentes Stil Prim Tech. La distance entre les suspentes sera de 3,30 m maximum.
- Ossature secondaire :
  - o Cornières Stil CR2 ou rails Stil F 530 fixés mécaniquement dans les murs adjacents tous les 0,60 m,
  - o Entretoises Stil Prim Tech 120 en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e fixées par clipsage sur l'ossature primaire au pas de 0,60 m maximum
  - o Entretoises PRF Stil F 530 en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e fixées par clipsage sur les entretoises Stil Prim Tech.
- Type d'isolant : avec ou sans laine de verre IBR de la société ISOVER.
- Parement : une plaque Placoflam BA 15 fixée sur les rails, profilés et entretoises à l'aide de vis TTPC 25 au pas de 150 mm.

Les joints seront traités avec l'un des systèmes enduit + bande de la société Placoplatre.

Les joints et points de fixation seront traités selon la technique et avec les produits Placoplatre. La mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41, aux procès-verbaux RS 08-102 à 08-105 et aux recommandations de la société Placoplatre.

Toutes les sujétions de coffres, retombés, habillage de gaine et de reprises, façon de jouées et ébrasements des puits de lumière, les réservations pour grille de soufflage et de reprise ainsi que les réservations pour luminaires sont dues au titre du présent lot.

Mise en œuvre de trappe de visite suivant besoins des lots techniques : trappe isolée, cadre aluminium non visible, joint à lèvre sur tout le pourtour.

Localisation : suivants plans architectes, tous les plafonds plâtre, tous les plafonds EI60.

#### **5.3.2 Plafonds modulaires acoustiques**

L'entreprise doit la fourniture et la pose de dalles de plafond acoustique de marque Eurocoustic référence Tonga ou équivalent. Le plafond suspendu sera réalisé avec des panneaux autoportants en laine de roche haute densité à bords droits revêtus sur la face apparente d'un voile décoratif blanc et d'un voile de verre naturel sur la contreface. Les dalles du plafond seront donc blanches et lavables.

Caractéristiques techniques :

- Dimension :
  - o Dimension : Dalle 600x600 mm
  - o Epaisseur : 80 mm
- Lumière :

- Réflexion lumineuse : supérieur à 87% pour le blanc.
- Blanc : la valeur L des panneaux sera de 94,8% - selon la norme NF EN ISO 11664-4.
- Brillance : Mate – taux de brillance de 0,75% avec un angle de 85° - selon la norme NF EN ISO 2813.
- Diffusion de la lumière : 100% de la lumière est diffusée.
- Apport de lumière naturelle : Amélioration de 6% de la diffusion de la lumière naturelle.
- Besoin en éclairage : Réduction de 11% des besoins en éclairage artificiel.
- Classement de résistance au feu :
  - Selon la norme EN 13501-1 : Pour le blanc 09 et EuroColors : Euroclasse A1.
- Tenue d'humidité :
  - 100% plan quel que soit le degré d'hygrométrie.
- Performance acoustique :
  - Absorption acoustique : 1.1 classe A
- Résistance thermique :
  - Les plafonds Tonga® Therm A 80 bénéficient d'une résistance thermique mesurée suivant la norme NF EN 12667 et sont certifiés ACERMI suivant la norme NF EN 13162 :
  - Résistance thermique :  $R = 2,20 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

Le plafond sera mis en œuvre sur une ossature métallique type T24 composée de profilés en acier galvanisé avec semelle visible. Coloris au choix de la maîtrise d'œuvre. Ces dalles sont tenues par des profilés T24 mm fixés par tiges filetées en dalle haute. Une cornière de rive de même coloris assurera la finition périphérique au droit des murs et des cloisons.

L'entreprise doit la réalisation de toutes les sujétions spécifiques en plaque de plâtre, telles que soffites, habillages puits de lumière, finition autour des modénatures des chapiteaux conformément aux détails architecturaux.

Toutes sujétions sont à prévoir par l'entreprise.

Illustration des modénatures :



Localisation : suivant plans architectes, pour toutes les zones concernées par les travaux, y compris pour les zones de travaux des lots techniques.

## **5.4 TRAVAUX DE MENUISERIES INTERIEURES**

### **5.4.1 Châssis vitré EI60**

Fourniture et mise en œuvre de châssis vitré EI60 de type C EI60 VAc (CVA-0011) de chez Malerba ou équivalent.

Détail des composants :

- Montage enveloppant sur cloison
- Essence du cadre : hêtre étuvé ou frêne au choix de la Maitrise d'œuvre.
- Section 118-120/56
- Cloison support plâtre
- Vitrage clair
- Vitrage feuilleté EI60 avec joint de vitrage intumescent, sans PVB – acoustique 39dB-Ra
- Montage en milieu sec – joint fourni
- Vitrage 1 B 1 – Garde-corps
- Simple parclose affleurant de même essence que le cadre
- Châssis avec rainure à brique
- Pose avec ou sans allège, avec ou sans talon selon localisation
- Profil de seuil sous la traverse basse 2 : hauteur seuil sous la traverse = 100

Assemblage spécifique :

- Double parclosage affleurant
- Traverse et/ou montant intermédiaire (MVO-038)

Localisation : suivant plans architecte, pour tous les vitrages intégrés dans les cloisons avec une performance coupe-feu et/ou garde-corps.

### **5.4.2 Châssis vitré**

Fourniture et mise en œuvre de châssis vitré de type C VAc (CVA-0016) de chez Malerba ou équivalent.

Les caractéristiques techniques et esthétiques sont en tous points identiques aux châssis vitré EI60 décrits précédemment, à l'exception :

- pas de résistance au feu exigée
- pas de performance garde-corps exigée

Localisation : suivant plans architecte, pour tous les vitrages intégrés dans les cloisons se situant au sein d'un compartimentage.

### **5.4.3 Vitrophanie personnalisée**

L'entreprise doit la fourniture et la pose de films adhésifs décoratifs et/ou fonctionnels sur les cloisons vitrées intérieures du bâtiment, conformément aux plans architecturaux et aux spécifications du maître d'ouvrage.

**Type de film** : Film adhésif opacifiant, translucide ou transparent avec impression personnalisée selon modèle fourni par la maîtrise d'ouvrage. Les motifs seront validés par l'architecte avant impression. Le film doit être d'une qualité résistante aux UV et non inflammable (classement au feu M1).

**Pose** : La pose devra être réalisée avec un soin particulier, sans bulles ni plis, et garantir une parfaite adhésion sur l'ensemble de la surface vitrée. La découpe des films devra être ajustée avec précision aux dimensions des vitrages.

**Caractéristiques techniques :**

- Epaisseur minimale du film : 80 microns.
- Transmission lumineuse conservée à 70 % minimum pour les films translucides.
- Durabilité : minimum 5 ans en environnement intérieur sans décollement ni décoloration.

**Nettoyage et entretien :** Le film doit permettre un entretien simple avec des produits de nettoyage non abrasifs.

**Garantie :** Le fournisseur doit garantir le produit contre tout défaut de fabrication ou de pose pendant une durée minimale de 2 ans à compter de la réception des travaux.

Localisation : Ensemble des cloisons vitrées.

#### **5.4.4 Bloc-porte**

##### **5.4.4.1 Huisserie**

Les huisseries sont de type Malerba ou équivalent :

- Huisserie bois enrobante pour pose sur cloison
- Section profil standard de 118x58 (traverse de 76)
- Essence Hêtre étuvé (massif) ou frêne au choix de la maîtrise d'œuvre
- Joint intumescent 15x2.8 pour les portes feu
- Talon de 10 mm
- Huisserie avec rainure à brique
- Huisserie bois bottelée

Les huisseries seront approvisionnées dans les locaux par le titulaire du présent lot. Elles seront livrées indépendamment des vantaux dans le cas d'une finition stratifiée et avant choix de la teinte de ces derniers.

##### **5.4.4.2 Ferrage**

Ferrage comprenant :

- Ferrage par pivots de linteau de type Groom GRL 200 Bi tension ou équivalent.
- Ferrage paumelle MALERBA standard du haut porte à rives droites ou équivalent.
- Quatre paumelles par vantail.

##### **5.4.4.3 Quincaillerie**

Quincaillerie comprenant :

- Béquille simple ou double en acier inoxydable qualité AISI304, sur rosace ronde. Sous-rosace en acier inoxydable avec ressort de rappel renforcé. Béquille de section ovale 16x22 mm incliné à 45°, sans angle saillant. Testé en grade 3 (200 000 manœuvres) selon la norme NF EN 1906. Au choix de la maîtrise d'œuvre.

- Mortaise standard 160x85x17 et tétière standard 230x20x2.5 pour serrure 1 point. Position mortaise standard du bas.
- Serrure de sûreté à larder, dans coffre renforcé, un point, avec ressort de fouillot renforcé. Avec cylindre fourni avec 3 clés sur organigramme.
- Rosace assortie pour serrure.
- Crémone pompier, couleur au choix de l'architecte, compris percement au sol avec plaque de finition pour verrouillage de la tringle basse.
- Barre antipanique du type 6800 Premium évolution de chez Vachette / Assa Abloy ou techniquement équivalent, teinte au choix du maître d'œuvre.
- Ferme porte pour porte 1 vantail avec bras à compas permettant un verrouillage en position ouverte.
- Ferme porte pour porte 2 vantaux avec bras à compas avec régulation de fermeture en cascade hydraulique, permettant un verrouillage en position ouverte.
- Loqueteau en acier

#### 5.4.4.4 Organigramme

La gestion de l'organigramme des clés est à la charge de la présente entreprise.

La fourniture des passes généraux et des passes partiels est à la charge du présent lot.

Les serrures entrent, pour l'ensemble du programme, en combinaison entre elles dans le cadre d'un organigramme général avec passes généraux et passes partiels, concernant les portes intérieures.

La référence de l'organigramme à mettre en place sera fourni par la maîtrise d'ouvrage.

#### 5.4.4.5 Oculus

Les oculi sont ronds de diamètre 400, avec des parecloses bois. Le double vitrage est transparent. Performance feu ou non feu suivant localisation.  
La position de l'oculus est définie avec la maîtrise d'œuvre.

#### 5.4.4.6 Plaque de propreté

L'entreprise prévoit la fourniture et pose de plaques de renfort collées, en acier inoxydable, sur les ouvrants identifiés. Chaque vantail est équipé deux faces de :

- Plaques en partie basse sur toute la largeur et sur une hauteur de 300mm
- Plaques autour de la garniture, compris percements, de dimension 150 x h 250mm

#### 5.4.4.7 Poignée de tirage PMR

Poignée de tirage PMR :

- Matière : aluminium
- Effet : anodisé
- Dimensions : 150 x 19 mm
- Dimensions du vide entre la poignée et la porte : 54 mm
- Fixation : cachée





Cette poignée de tirage sera positionnée du côté intérieur de la porte et à une hauteur accessible aux personnes en position assise, soit entre 0,90 m et 1,30 m.

#### 5.4.4.8 Butoir de porte

Tous les blocs portes sont équipés d'un butoir de porte au sol ou en plinthe en aluminium anodisé argent de 37 mm de hauteur et de diamètre, avec rehausse si nécessaire, à embout néoprène.

#### 5.4.4.9 Portes acoustiques

Blocs portes assurant un Rw comprenant :

- Joint périphérique isophonique en EPDM, clipsé en fond de feuillure du dormant
- Plinthe automatique en partie basse, lardée dans l'épaisseur du vantail, avec joint tubulaire souple, pour les portes acoustiques (plinthe automatique protégée par joint intumescent dans le cas de porte acoustique avec protection au feu),
- Indice d'affaiblissement acoustique, suivant localisation.

#### 5.4.4.10 Porte stratifiée

Vantail stratifié – âme pleine

- Parements stratifiés deux faces de la gamme Elan ou équivalent, teintes au choix de l'architecte.
- Âme pleine par panneaux de particules agglomérées ou âme pleine composite,
- Cadre de l'ouvrant à chants dégraissés.
- Épaisseur : 40 mm ou 47 mm suivant les caractéristiques feu du bloc-porte.

#### 5.4.4.11 Porte EI30

Porte coupe-feu EI30 avec joint périphérique et plinthe automatique intumescents, compris fourniture des PV de classement au feu pour les blocs portes concernés.

#### 5.4.4.12 Porte EI60

Porte coupe-feu EI60 avec joint périphérique et plinthe automatique intumescents, compris fourniture des PV de classement au feu pour les blocs portes concernés.

#### 5.4.4.13 Barre de seuil

Barre de seuil aluminium vissée, au choix de la maîtrise d'œuvre.

#### 5.4.4.14 Gâche électrique

Fourniture et pose d'une gâche électrique en applique en acier vernis compris pose, raccordement sur alimentation électrique laissée en attente à proximité par le lot électricité, calage, adaptation si nécessaire, tous détails et sujétions pour une parfaite et complète réalisation.

Prestation à réaliser en coordination avec le lot électricité.

#### 5.4.4.15 T1 – Bloc porte – 1 vantail

Fourniture et mise en œuvre de bloc porte de type 1V AP RD (MBA-370) de chez Malerba ou équivalent.  
Acoustique 27dB-Ra.

Type	Dimensions en mm			Caractéristique	Porte						Quincaillerie				
	Largeur	Hauteur	Vantaux		Support	Matériau	Finition	Ame	Imposte	Oculus	Ventouse	Ferme-	Crémone	Butoir	Garniture
T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double

Détail des composants :

Faces d'ouvrant stratifié

Entaillage Fourniture et Pose de 4 Paumelles

Mortaise standard 160x85x17 et tétière standard 230x20x2.5 pour serrure 1 point

Position mortaise standard du bas

Huissierie Bois enrobante pour pose sur Cloison

Essence hêtre étuvé (massif) ou frêne, au choix du maître d'œuvre.

Gâche serrure 1 pt standard posée

Position mortaise standard du bas

#### 5.4.4.16 T1 oculus – Bloc porte avec oculus– 1 vantail

Fourniture et mise en œuvre de bloc porte de type 1V AP RD (MBA-370) de chez Malerba ou équivalent.  
Acoustique 27dB-Ra. Caractéristiques identiques à la porte T1 avec intégration d'un oculus.

Type	Dimensions en mm			Caractéristique	Porte						Quincaillerie				
	Largeur	Hauteur	Vantaux		Support	Matériau	Finition	Ame	Imposte	Oculus	Ventouse	Ferme-	Crémone	Butoir	Garniture
T1 OCULUS	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	1	/	/	/	X	Béquille double

#### 5.4.4.17 T1 E30 – Bloc porte E30 – 1 vantail

Fourniture et mise en œuvre de bloc porte de type 1V Portaphone (MBA-051) de chez Malerba ou équivalent.  
Acoustique 36dB-Ra. Caractéristiques identiques à la porte T1 avec performance E30.

Type	Dimensions en mm			Caractéristique	Porte						Quincaillerie				
	Largeur	Hauteur	Vantaux		Support	Matériau	Finition	Ame	Imposte	Oculus	Ventouse	Ferme-	Crémone	Butoir	Garniture
T1 E30	930	2540	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double

#### 5.4.4.18 T1 EI30 – Bloc porte EI30 – 1 vantail

Fourniture et mise en œuvre de bloc porte EI30 de type 1V Portaphone (MBA-051) de chez Malerba ou équivalent. Acoustique 36dB-Ra.

Type	Dimensions en mm			Caractéristique	Porte						Quincaillerie				
	Largeur	Hauteur	Vantaux		Support	Matériau	Finition	Ame	Imposte	Oculus	Ventouse	Ferme-	Crémone	Butoir	Garniture
T1 EI30	930	2540	1	EI30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	X	/	X	Béquille double

Détail des composants :

Faces d'ouvrant stratifié

Entaillage, fourniture et pose de 4 paumelles

Joint ISO 3 côtés HPB-1V-K5468

Joint balai : entaillage rainure

Huissierie bois enrobante pour pose sur cloison de 98 mm

Section profil ISO de 118x58

Essence hêtre étuvé (massif) ou frêne au choix de la maîtrise d'œuvre

Joint intumescent 15x2.8 (perf EI30)

Réservation pour joint balais (+2 mm sur le fond de feuillure)

Talon de 10mm

Huissierie avec rainure à brique

Huissierie bois bottelée

Gâche serrure 1 point standard

Position mortaise standard du bas

#### 5.4.4.19 T2 – Bloc porte – 1 vantail

Fourniture et mise en œuvre de bloc porte de type 1V AP RD (MBA-370) de chez Malerba ou équivalent. Acoustique 27dB-Ra. Caractéristiques identiques à la porte T1 à l'exception des dimensions.

Type	Dimensions en mm			Caractéristique	Porte						Quincaillerie				
	Largeur	Hauteur	Vantaux		Support	Matériau	Finition	Ame	Imposte	Oculus	Ventouse	Ferme-	Crémone	Butoir	Garniture
T2	930	2100	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double

#### 5.4.4.20 T2 E30 – Bloc porte E30 – 1 vantail

Fourniture et mise en œuvre de bloc porte de type 1V EI30 PL (MBF-021) de chez Malerba ou équivalent. Acoustique 27dB-Ra. Caractéristiques identiques à la porte T2 avec une performance E30.

Type	Dimensions en mm			Caractéristique Résistance au feu	Porte						Quincaillerie				
	Largeur	Hauteur	Vantaux		Support	Matériau	Finition	Ame	Imposte	Oculus	Ventouse	Ferme-	Crémone	Butoir	Garniture
T2 E30	930	2100	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double

## 5.4.4.21 T2 EI30 – Bloc porte EI30 – 1 vantail

Fourniture et mise en œuvre de bloc porte de type 1V EI30 PL (MBF-021) de chez Malerba ou équivalent. Acoustique 27dB-Ra. Caractéristiques identiques à la porte T2 avec une performance EI30.

Type	Dimensions en mm			Caractéristique Résistance au feu	Porte						Quincaillerie				
	Largeur	Hauteur	Vantaux		Support	Matériau	Finition	Ame	Imposte	Oculus	Ventouse	Ferme-	Crémone	Butoir	Garniture
T2 EI30	930	2100	1	EI30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	X	/	X	Béquille double

## 5.4.4.22 T3 DAS – Bloc porte E30 – 1 vantail

Fourniture et mise en œuvre de bloc porte E30 DAS de type 1V/DA DG Linteau (MBD-147) de chez Malerba ou équivalent. Ensemble va et vient.

Type	Dimensions en mm			Caractéristique Résistance au feu	Porte						Quincaillerie				
	Largeur	Hauteur	Vantaux		Support	Matériau	Finition	Ame	Imposte	Oculus	Ventouse	Ferme-	Crémone	Butoir	Garniture
T3 DAS	930	2100	1 va et vient	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	2	X	/	/	X	Plaque de propreté

Détail des composants :

Vantaux épaisseur 47 mm

Faces d'ouvrant stratifié Malerba au choix de la Maitrise d'œuvre

Mode télécommandé sur dispositif centralisé type CMSI

Boîtier de raccordement type BEM

Angle maxi en attente 90°

Deux oculi sur le vantail

Oculus EI0 rond de diamètre 400 – pareclozes bois

Position oculus à définir avec la maitrise d'œuvre

Jonction par joint double lèvre type EFDL

Ferrage par pivots de linteau de type Groom GRL 200 Bi tension ou équivalent  
Porte sans aucun point de condamnation latéral  
Huisserie bois enrobante pour pose sur cloison  
Section profil standard de 118x58 (traverse de 76)  
Essence Hêtre étuvé (massif) ou frêne au choix de la maîtrise d'œuvre  
Joint intumescent 15x2.8 (perf EI30)  
Talon de 10 mm  
Huisserie avec rainure à brique  
Huisserie bois bottelée

#### 5.4.4.23 T4 EI30 – Bloc porte EI30 – 2 vantaux

Fourniture et mise en œuvre de bloc porte de type 2V EI30 PL (MBF-051) de chez Malerba ou équivalent.  
Caractéristiques équivalentes à la porte T2 EI30 à l'exception du nombre de vantaux, de la mise en œuvre de 2 ferme-porte et d'une crémone pompier.

Type	Dimensions en mm			Caractéristique Résistance au feu	Porte						Quincaillerie				
	Largeur	Hauteur	Vantaux		Support	Matériau	Finition	Ame	Imposte	Oculus	Ventouse	Ferme-	Crémone	Butoir	Garniture
T4 EI30	930+430	2100	2	EI30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	X	X	X	Béquille double

#### 5.4.4.24 T4 DAS – Bloc porte EI30 – 2 vantaux

Fourniture et mise en œuvre de bloc porte de type 2V EI30 DAS BANDEAU (MBD-101) de chez Malerba ou équivalent. Caractéristiques équivalentes à la porte T3 DAS EI30 à l'exception du nombre de vantaux.

Type	Dimensions en mm			Caractéristique Résistance au feu	Porte						Quincaillerie				
	Largeur	Hauteur	Vantaux		Support	Matériau	Finition	Ame	Imposte	Oculus	Ventouse	Ferme-	Crémone	Butoir	Garniture
T4 DAS	930+430	2100	2	EI30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	2	X	X	X	X	Béquille double

Détail des composants :  
Porte à rives droites dégraissées  
Finition sur ouvrant fibre prépeinte sur 2 faces  
Mode télécommandé sur dispositif centralisé type CMSI  
Voltage à définir  
2 Contacts Position Ouvert et Fermé pour bandeau Groom  
Bandeau finition Argent à poser côté paumelles  
Alimentation côté service  
Alimentation Encastrée  
Angle d'ouverture 90° par défaut pour Bandeaux  
Deux oculi sur le vantail principal uniquement  
Oculus EI30 rond de diamètre 400 - posé  
Parecloches BOIS  
Clair de Vue : Diam 356

Position oculus libre à saisir  
Battement pour 2 vantaux par joint double lèvre type EFDL  
Entaillage Fourniture et Pose de 4 Paumelles MALERBA  
Ferrage paumelle MALERBA standard du haut porte à rives droites  
Porte sans point de fermeture  
Vantaux avec battement à chant droit - joint EFDL6 (huisserie bois)  
Huisserie Bois ENROBANTE pour pose sur Cloison  
Cloison de 98 mm  
Section Profil standard de 118 x 58  
Essence "BOIS DIVERS - LCA" - qualité à peindre - hors résineux  
Joint intumescent 15x2.8 Posé (Perf EI30)  
Talon de 10 mm  
Huisserie avec Rainure à Brique (option 2)  
Huisserie bois BOTTELEE

Nota : à la charge du présent lot, la porte P70 à les caractéristiques identiques à la T4 DAS mais des vantaux vitrés toute hauteur et vitrophanie au choix du maître d'œuvre.

#### 5.4.4.25 T5 EI60 – Bloc porte EI60 – 2 vantaux

Fourniture et mise en œuvre de bloc porte de type 2V EI60/SP51 (MBF-221) de chez Malerba ou équivalent.

Type	Dimensions en mm			Caractéristique	Porte						Quincaillerie				
	Largeur	Hauteur	Vantaux	Résistance au feu	Support	Matérialité	Finition	Ame	Imposte	Oculus	Ventouse	Ferme-	Crémone	Butoir	Garniture
T5 EI60	930+930	2100	2	EI60	Mur béton	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	X	X	X	Béquille double

Détail des composants :

Feuillure de battement EI avec joint intumescent mais non isolante  
Entaillage Fourniture et Pose de 4 Paumelles MALERBA  
Ferrage paumelle MALERBA standard du haut porte à rives droites  
Mortaise standard 160x85x17 et tétière standard 230x20x2.5 pour serrure 1 point  
Position mortaise standard du bas  
Entaillage, fourniture et pose gâche standard 1 point sur semi fixe  
Sans verrous sur semi fixe  
Joint ISO 3 côtés HPB-2V-K5468 fourni non posé  
Vantaux avec feuillure de battement (huisserie bois)  
Huisserie Bois ENROBANTE pour pose sur Cloison  
Section Profil ISO de 118 x 58  
Joint intumescent 35x2.8 Posé (Perf EI60) - PORTE type SP51 -  
Talon de 10 mm  
Huisserie avec Rainure à Brique  
Huisserie bois bottelée

#### 5.4.4.26 Nomenclature des portes

			Dimensions en cm			Caractéristique	Porte						Quincaillerie							Autres
N° Porte	Pièce	Type	Largeur	Hauteur	Vantaux	Résistance au feu	Support	Matérialité	Finition	Ame	Imposte	Oculus	Ventouse	Ferme-porte	Crémone	Butoir	Garniture	Organi gramme	Serrure	
RDC																				
P01	Stock	T4 EI30	930+400	2100	2	EI30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	X	X	X	Béquille double	X	X	
P02	Salle de réunion 1	Au lot 05	93	210	1 vantail 93	PF1/2h	Cloison mobile	Vitrée	/	Vitré	/	/	/	/	/	/	Béquille double		gâche électrique	Contrôle d'accès
P03	Salle de réunion 2	T1 E30	930	2540	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double		gâche électrique	Contrôle d'accès
P04	Local syndical	T2 E30	930	2100	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P05	Salle de réunion centrale	Au lot 05	93	210	1 vantail 93	/	Cloison mobile	Vitrée	/	Vitré	/	/	/	/	/	/	Béquille double		gâche électrique	Contrôle d'accès
P06	Box 08	T1 E30	930	2540	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double		gâche électrique	Contrôle d'accès
P07	Box 07	T1 E30	930	2540	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double		gâche électrique	Contrôle d'accès
P08	Box 06	T1 E30	930	2540	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double		gâche électrique	Contrôle d'accès
P09	Box 05	T1 E30	930	2540	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double		gâche électrique	Contrôle d'accès
P10	Bureau 3 Open space	T1 E30	930	2540	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P11	Box 04	T1 E30	930	2540	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double		gâche électrique	Contrôle d'accès
P12	Box 03	T1 E30	930	2540	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double		gâche électrique	Contrôle d'accès
P13	Manager CFE	T2	930	2100	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P14	Manager CFE / Bureau 3	T2	930	2100	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P15	Circulation	T4 DAS	930+400	2100	2	EI30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	2	X	X	X	X	Béquille double		gâche électrique	Contrôle d'accès
P16	Rangement	T2 EI30	930	2100	1	EI30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	X	/	X	Béquille double	X	X	
P17	Box 02	T1 E30	930	2540	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double		gâche électrique	Contrôle d'accès
P18	Box 01	T1 E30	930	2540	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double		gâche électrique	Contrôle d'accès
P19	Accueil	T1 E30	930	2540	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	

			Dimensions en cm			Caractéristique	Porte						Quincaillerie							Autres
N° Porte	Pièce	Type	Largeur	Hauteur	Vantaux	Résistance au feu	Support	Matérialité	Finition	Ame	Imposte	Oculus	Ventouse	Ferme-porte	Crémone	Butoir	Garniture	Organi gramme	Serrure	
P20	Accueil	T1 E30	930	2540	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
R+2 ESPACE FICUS																				
P21B	Salle de réunion 1	T1 E30	930	2540	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double		gâche électrique	Contrôle d'accès
P21	Salle de réunion 2	T1 E30	930	2540	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double		gâche électrique	Contrôle d'accès
P22	Salle de réunion 3	T1 E30	930	2540	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double		gâche électrique	Contrôle d'accès
P23	Salle de réunion 4	T1 E30	930	2540	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double		gâche électrique	Contrôle d'accès
P24	Salle de réunion 5	T1 E30	930	2540	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double		gâche électrique	Contrôle d'accès
P25	Salle de réunion 6	T1 E30	930	2540	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double		gâche électrique	Contrôle d'accès
P26	Salle de réunion 7	T1 E30	930	2540	1	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double		gâche électrique	Contrôle d'accès
R+4																				
P27	Espace de repos	T4 EI30	930+400	2100	2	EI30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	X	X	X	Béquille double	X	X	
P28	Circulation	T4 DAS	930+400	2100	2	EI30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	2	X	X	X	X	Béquille double	X	Ventouse	
P29	Adjointe	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P30	Esapce Repros	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P31	Box 01	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P32	Directeur	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P33	Box 02	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P34	Manager	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P35	Box 05	T1 OCULUS	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	1	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P36	Box 06	T1 OCULUS	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	1	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P72		T3 DAS	930	2100	1 va et vient	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	2	X	/	/	X	Béquille double		Ventouse pivot	
P37	Circulation	T4 DAS	930+400	2100	2	EI30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	2	X	X	X	X	Béquille double	X	Ventouse	Contrôle d'accès



			Dimensions en cm			Caractéristique	Porte						Quincaillerie							Autres
N° Porte	Pièce	Type	Largeur	Hauteur	Vantaux	Résistance au feu	Support	Matérialité	Finition	Ame	Imposte	Oculus	Ventouse	Ferme-porte	Crémone	Butoir	Garniture	Organi gramme	Serrure	
P38	Stock centralisé	T2 EI30	930	2100	1	EI30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	X	/	X	Béquille double	X	X	
P39	Box 03	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P40	Espace repros	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P41	Bureau partagé Marketing	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P42	Circulation sanitaire	T2 EI30	930	2100	1	EI30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	X	/	X	Béquille double	X	X	
P43	Local technique	T2	930	2100	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P44	Local serveur	T2	930	2100	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P73		T3 DAS	930	2100	1 va et vient	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	2	X	/	/	X	Plaque de propreté		Ventouse pivot	
P45	Coordinateur CCIR	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P46	Pilote DAS DD	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P47	Poste aménagé	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P48	Box 01	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P49	Bureau Adjoint	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P50	Bureau directeur	T1 EI30	930	2540	1	EI30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	X	/	X	Béquille double	X	X	
P51	Circulation	T4 DAS	930+400	2100	2	EI30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	2	X	X	X	X	Béquille double	X	Ventouse	Contrôle d'accès
P52	Circulation	T3 DAS	930	2100	1 va et vient	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	2	X	/	/	X	Plaque de propreté	X	Ventouse	
P53	Circulation	T3 DAS	930	2100	1 va et vient	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	2	X	/	/	X	Plaque de propreté	X	Ventouse	
P54	Assistante DAG	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P55	SMT 1/2 Maintenance	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P56	MGX SMT Manager	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P57	Bureau RH	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P58	Bureau juriste	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	

			Dimensions en cm			Caractéristique	Porte						Quincaillerie							Autres
N° Porte	Pièce	Type	Largeur	Hauteur	Vantaux	Résistance au feu	Support	Matérialité	Finition	Ame	Imposte	Oculus	Ventouse	Ferme-porte	Crémone	Butoir	Garniture	Organi gramme	Serrure	
P59	Box 05	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P60	Bureau directeur	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P61	Bureau adjoint	T1 EI30	930	2540	1	EI30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	X	/	X	Béquille double	X	X	
P62	Bureau finance	T1 OCULUS	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	1	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P63	Bureau DG	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P64	Vie institutionnelle	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P65	V.I / Président	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P66	Président	T1	930	2540	1	/	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	/	/	X	Béquille double	X	X	
P67	Local ménage	T2 EI30	930	2100	1	EI30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	X	/	X	Béquille double	X	X	
P68	Circulation	T4 DAS	930+400	2100	2	EI30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	2	X	X	X	X	Béquille double		Ventouse	
P69	Circulation	T3 DAS	930	2100	1 va et vient	E30	Cloison Plâtre	Bois	stratifiée	pleine	/	2	X	/	/	X	Plaque de propreté		Ventouse	
R+5																				
P70	Circulation	T4 EI30	930+400	2100	2	EI30	Cloison Plâtre	Bois	Vitrée	pleine	/	/	X	X	X	X	Béquille double	X	Ventouse	Contrôle d'accès
R-1 Sous-sol																				
P71	LT gpe d'eau glacée	T5 EI60	930+930	2100	2	EI60	Mur béton	Bois	stratifiée	pleine	/	/	/	X	X	X	Béquille double	X	X	

#### **5.4.5 Garde-corps vitrés**

L'entreprise devra la fourniture et la pose de garde-corps vitré avec huisserie en aluminium anodisé. Il comportera :

- Hauteur : 1,20 m
- Un remplissage composé d'un verre feuilleté 44/2 de 82 cm de hauteur allant jusqu'au ras de dalle et maintenu par deux profilés aluminium et joints en caoutchouc, ainsi qu'un vide sous la main courante de 16 cm
- Une main courante aluminium 23 x 60 mm rectangulaire
- Des montants intermédiaires de 40x60mm.
- Fixation à la française
- Vitrophanie PMR – Motif et couleur aux choix de l'architecte

L'entreprise prévoit la dépose partielle du carrelage existant afin de mettre en place une ossature en acier inoxydable de dimension adaptée aux ensembles vitrées. Cette ossature sera fixée mécaniquement dans la dalle du plancher chauffant à l'aide de chevilles mécaniques ou chimiques. De ce fait, à l'aide d'une caméra thermique, l'Entreprise devra localiser avec précision l'emplacement du circuit ainsi que l'espacement entre les réseaux pour éviter de perturber le circuit lors de l'installation du garde-corps.

Compris tout accessoires et sujétions de pose.

Localisation : Hall d'entrée de chaque côté des tripodes, suivants plans architectes

#### **5.4.6 Tourniquet tripode**

L'entreprise doit la pose et la fourniture de tourniquet tripode robuste de type A3M TTS2GT. Structure en acier inoxydable AISI 304 portée sur deux pieds. Esthétique au choix de la Maitrise d'œuvre. Tourniquet permettant le passage à double sens contrôlé comprenant :

Taux de rendement :	15 à 20 personnes/min
Longueur des bras :	550mm. 470 ou 420 mm sur demande
Hauteur :	976 mm
Longueur :	1010 mm
Largeur du châssis :	250 mm
Châssis :	Acier inoxydable AISI 304
Température de fonctionnement :	-20 à +70 °C
Rotation :	Bidirectionnelle
Pictogramme de passage :	Flèche verte passage autorisé, flèche rouge passage interdit
Fonction anti-panique :	Automatique par rotation libre du tripode
Module bras tombant :	Tombe sur coupure d'alimentation ou commande extérieure (poussoir, SSI...)
Alimentation :	24 ±3 V
Puissance :	30 W

Les alimentations électriques sont à la charge du lot Electricité. Le raccordement est à la charge du présent lot. Le système contrôle d'accès est à la charge du lot Electricité.

Illustration :



Localisation : Hall d'entrée, suivants plans architectes

#### **5.4.7 Portillon verre accès PMR**

L'entreprise doit la pose et la fourniture d'un portillon d'accès PMR composé d'ouvrant vitrée de type A3M TTSPMVIP ou équivalent. Motorisation bidirectionnelle pour l'ouverture et la fermeture. Ouverture à distance par l'hôtesse d'accueil.

Tout raccordement électrique sera à charge du lot Electricité.

Exemple (source A3M) :



Localisation : Hall d'entrée, suivants plans architectes

#### **5.4.8 Banque d'accueil**

L'entreprise doit la fourniture et la pose d'une banque d'accueil en arc de cercle en bois, comprenant :

- Ossature et structure
- Premier plan de travail à 75 cm de haut
- Deuxième plan de travail à 110 cm de haut
- Meubles de rangement

Finition en placage bambou type MOSO ou équivalent.

Dimension suivant plans architectes.

Localisation : Espace Accueil, suivants plans architectes

#### **5.4.9 Bardage plaque nervuré inox**

L'entreprise doit la fourniture et la pose d'un bardage métallique lisse de 0.75 mm d'épaisseur. Le bac acier se posera directement sur l'ossature du plafond praticable. Finition en inox.

L'entreprise procédera à la découpe soignée des plaques de bardage métallique. Tout fixations et accessoires sont à prévoir par l'entreprise.

L'entreprise doit la fourniture et la pose de tôle de rive en partie haute des cloison vitrées de l'espace ficus. Tôle de rive de 0.3 m obtenue par pliage de bardage métallique.  
Toutes sujétions de pose et accessoires sont à prévoir.

Localisation : Sur plafonds espace ficus, accueil au RDC, Circulation au R+4, suivants plans architectes.

#### **5.4.10 Adaptation des garde-corps**

L'entreprise doit la dépose, l'adaptation et la repose des garde-corps. Après intervention, la finition du garde-corps doit être identique à l'existant. Les moyens de fixations sont à la charge du présent lot.

Localisation : tous les garde-corps devant être modifiés dans le projet futur.

#### **5.4.11 Tablette appuis de fenêtre**

L'entreprise doit la fourniture et la pose des tablettes d'appuis de fenêtre intérieur. Elles seront réalisées en matériaux robustes et esthétiques, tels que le bois massif, au choix du maitre d'œuvre. Elles devront présenter une surface lisse et résistante, facile à entretenir, et garantir une durabilité accrue face aux usages courants.

Les tablettes seront fournies en plusieurs dimensions, ajustées aux ouvertures et pourront être personnalisées en termes de finitions et de teintes pour une parfaite intégration dans le design intérieur. L'installation sera simple, rapide et conforme aux normes en vigueur. Chaque tablette devra offrir une esthétique soignée tout en permettant un usage pratique.

Localisation : tous les appuis de fenêtre des zones concernées par l'isolation des façades.

#### **5.4.12 Habillage des jouées**

L'entreprise doit la fourniture et la pose d'habillage en bois des jouées de planchers réalisés par le lot charpente bois et des rives de planchers réalisés par le lot plancher technique. Le type de bois et la finition sera identique à l'escalier bois réalisé par le lot gros œuvre et aux détails architecte. Soumis à validation de la maitrise d'œuvre.

Localisation : toutes les jouées des planchers.

Fin du CCTP LOT 06 – Plâtrerie, Faux-plafond et Menuiseries intérieures

Lu et Accepté pour être joint à mon ACTE D'ENGAGEMENT

En date du .....

**L'ENTREPRISE, LU et APPROUVE**

Signatures des titulaires des lots de l'ensemble des pièces marchés, confirmant que chaque Entreprise a pris connaissance de l'ensemble des pièces marché.

Lot 01 : Gros œuvre	Lot 02 : Charpente métallique, Couverture, Verrière et Menuiseries extérieures	Lot 3 : Charpente bois
Lot 4 : Plancher technique	Lot 5 : Cloisons mobiles	Lot 6 : Plâtrerie, Faux-plafonds et Menuiseries intérieures

Lot 7 : Peinture et Revêtements de sols	Lot 8 : Electricité	Lot 9 : CVC-P
---	---------------------	---------------