



## Mission d'AMO Aménagement MINERVE

### DESCRIPTIF TRAVAUX

Niveau R+3 y compris salle immersive 303

12 février 2026

Université ORLEANS

Bâtiment Polytech Vinci – EH Pascal

8 Rue Léonard de Vinci, 45100 Orléans

#### ASSISTANT A MAITRISE D'OUVRAGE

Programmation : construction et réhabilitation de bâtiment  
Space-planner – Aménagement d'espaces tertiaires  
Ergonomie des postes de travail et de leur environnement  
Transfert d'entreprise et d'organisme public  
Architecture d'intérieur et Design

REFLET

138 Bd de La Croix Rousse

69 001 LYON

Tél : 04 78 55 16 48

[reflet.allemand@orange.fr](mailto:reflet.allemand@orange.fr)

382 884 716 00061

# SOMMAIRE

---

GENERALITES .....	3
ZONE DE PROJET.....	8
DESCRIPTION DES OUVRAGES ATTENDUS.....	8
1- Installation de chantier	8
2- Dépose- Déconstruction- Evacuation	8
3- Revêtements de sols	11
4- Isolation	13
5- Plâtrerie et menuiseries intérieures	14
6 - Quincaillerie	16
7- Menuiseries extérieures	17
8- Cloisons modulaires	18
9- Menuiserie sur-mesure	19
10- Peinture	19
11- Vitrophanie	20
12- Electricité	21
13- SSI	23
14- Nettoyage de livraison	23
15- Ventilation	23
<b>Cahier des plans</b> – Cahier des plans en annexe	
Plan de l'état des lieux	
Plan de zonage projet	
Plan de dépose / démolition	
Plan de dépose des faux plafonds	
Plan de dépose des luminaires	
Plan de dépose des revêtements de sol	
Plan d'état des lieux après curage	
Plan d'aménagement	
Plan de second œuvre	
Plan de repérage des revêtements de sol	
Plan des revêtements muraux et plafonds	
Plans de zonage des faux plafonds et barrières acoustiques	
Plan de zonage des luminaires	
Plan de CFO/CFA	
Plan de sécurité	

## GENERALITES

Le marché est traité en macro-lot unique, regroupant l'ensemble des prestations, afin de garantir une coordination optimale des interventions, et d'optimiser le phasage des travaux dans le cadre de cette opération à tiroirs.

Ainsi, il n'existe pas de lots séparés pour la passation ou l'exécution du présent marché.

Les CCTP ainsi que les DPGF sont décomposés par étages et par corps d'état afin d'en faciliter la compréhension.

Il est attendu que la proposition technico-financière couvre l'ensemble des étages concernés et la totalité des prestations prévues au marché.

L'entreprise devra se rendre compte de la nature des travaux à réaliser et de leur importance en fonction des plans, du descriptif établi et de la visite sur site.

L'entreprise, aura étudié de façon très approfondie, le bâtiment et le dossier de consultation et donnera un prix forfaitaire pour l'ensemble des travaux à réaliser.

Ainsi, une omission dans le dossier de consultation ne saurait la soustraire à exécuter les ouvrages dans leur intégralité.

Sauf stipulation contraire, le fait de devoir la pose entraînera la fourniture du matériel, ainsi que les accessoires, les raccordements et toutes sujétions qui s'y rapportent.

Il lui appartiendra de demander les éclaircissements nécessaires avant la remise de son offre et de signaler, en temps utile, et dans tous les cas, lors de la remise de son offre, les omissions, les imprécisions ou les contradictions qu'elle aurait pu relever dans les documents fournis.

En conséquence, l'entreprise ne pourra se prévaloir d'aucune erreur ou omission susceptible d'être relevée dans les pièces du marché, pour refuser l'exécution des travaux nécessaires au parfait achèvement des installations en ordre de marche ou pour prétendre ultérieurement à des suppléments au montant de sa soumission.

Les travaux comprendront tout ce qui est nécessaire à la parfaite exécution des ouvrages.

### **L'entreprise devra tenir compte :**

- Des recommandations et règlements du C.S.T.B. et du R.E.E.F.
- Des recommandations et règlements publiés par le R.E.E.F.
- Des normes françaises N.F.C.
- Des règlements de construction des D.T.U.
- Des normes et des règlements en vigueur
- Des arrêtés et décrets ministériels et préfectoraux
- Du code du travail

### **L'entreprise devra prévoir :**

- Tout ce qui est nécessaire à la parfaite réalisation des ouvrages,
- Les protections diverses,
- Le nettoyage et l'évacuation de ses propres gravois,
- Une parfaite liaison entre les différentes entreprises.
- La dépose devra se faire proprement, afin de protéger les éléments non touchés par les travaux.

### **L'entreprise devra vérifier :**

- Toutes les sections ou diamètres des éléments (bois, béton, métal, alu, P.V.C., tuyauteries, etc.) qu'elle aura à mettre en œuvre sur le chantier.
- Les quantitatifs sont donnés à titre indicatif ; il appartient à l'entreprise de vérifier ces données en se rendant sur place pour une visite des locaux.
- Les cotes ainsi que les hauteurs sous dalle et faux plafond.

**L'entreprise devra présenter et préciser :**

- Le descriptif fait mention de Marques et Références de matériaux à mettre en œuvre dans le cas où les entreprises souhaiteraient remplacer certaines marques ou références, elles devront en faire part dans son offre en justifiant de la conformité et de l'équivalence technique de la solution envisagée.

**L'entreprise devra fournir :**

- Les bons de garantie des appareils fournis et posés
- Le Consuel (si nécessaire)
- Les DOE à l'issue de la réalisation des travaux en format DWG et PDF, ainsi que les documents nécessaires à l'établissement du DIUO.

**Liaison entre corps d'état :**

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions et des ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché ; pour cela, elle devra prendre connaissance des travaux des autres corps d'état.

**Sécurité :**

L'entreprise devra se conformer aux règles de sécurité en vigueur et inclure dans son prix toutes les protections nécessaires pour assurer la sécurité du personnel.

Un PPSPS (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé) devra être élaboré et soumis pour validation au coordinateur SPS.

Ce plan devra notamment inclure :

- Renseignements administratifs : Informations sur le chantier.
- Organisation du chantier : Mesures prises en concertation avec le coordinateur SPS.
- Coordination des activités : Coordination des travaux, y compris les contraintes liées aux activités en cours sur le site.
- Maintien en ordre et salubrité : Mesures pour garantir la propreté et la sécurité du chantier.
- Secours et évacuation : Organisation des secours et des mesures d'évacuation du personnel.
- Coopération entre les entrepreneurs : Mesures pour assurer la coopération entre les différents intervenants.
- Circulation et manutention : Organisation des zones de circulation et des conditions de manutention, en particulier pour les appareils de levage.
- Stockage des matériaux : Délimitation des zones de stockage, en particulier pour les matériaux dangereux.
- Gestion des déchets : Modalités d'élimination ou de recyclage des déchets et décombres.
- Protection collective : Utilisation des protections collectives, des accès provisoires et des installations électriques.

Le PPSPS doit être mis à jour tout au long du chantier en fonction des évolutions, des risques et des modifications apportées aux modes opératoires.

Chaque entreprise, y compris les sous-traitants, devra soumettre son PPSPS dans les 30 jours suivant la signature du contrat.

L'entreprise devra également prendre en compte le PGC (Plan Général de Coordination) établi par le coordinateur SPS et intégrer ses observations et demandes durant toute la durée des travaux.

### **CONDITION D'EXECUTION :**

La présente consultation de travaux comprend deux CCTP distincts : l'un pour les travaux du R+5 et l'autre pour ceux du R+3, étant précisé qu'un seul marché sera attribué à une entreprise unique.

Les travaux du R+5 seront réalisés en premier et feront l'objet d'une réception partielle. Les agents actuellement installés au R+3 seront ensuite transférés vers le R+5.

Le démarrage des travaux au R+3 est donc conditionné à l'achèvement des travaux du R+5 et à la réalisation effective du déménagement.

La fourniture et l'installation des équipements audiovisuels, faisant l'objet d'une consultation distincte, interviendront postérieurement à l'achèvement des travaux dans les salles concernées.

### **EXIGENCES ACOUSTIQUES :**

Le confort acoustique est une priorité sur ce projet.

La qualité des matériaux devra répondre aux prescriptions et normes en vigueur.

L'entrepreneur aura une obligation de résultat sur cet aspect.

Il devra remettre pour approbation le procès-verbal acoustique en cours de validité.

### **NUISANCES LIEES A LA PURETE DE L'AIR :**

Durant les travaux pouvant occasionner des nuages de poussières, l'entreprise devra humidifier son poste de travail pour limiter au maximum les nuisances pour leurs travailleurs et les autres.

### **CONNAISSANCE DES REGLEMENTATIONS ET DOCUMENTS CONTRACTUELS :**

L'entrepreneur est contractuellement réputé parfaitement connaître les réglementations et les documents contractuels applicables aux travaux de son marché. En ce qui concerne les D.T.U. et Normes, il faut entendre tous les fascicules, additifs, erratas, modificatifs, etc. ...connus à la date du présent projet.

### **CONFORMITE DES MATERIAUX ET COMPOSANTS :**

Les matériaux et composants doivent être conformes aux normes en vigueur qui les concernent et certifiés conformes pour ceux qui font l'objet d'une procédure de certification.

Lorsqu'il existe une procédure d'Avis Technique les concernant, les matériaux ou procédés seront conformes aux Avis Techniques qui leur sont propres, lorsqu'ils sont favorables et publiés par le CSTB.

Ils seront certifiés CSTBat pour ceux qui font l'objet d'une procédure de certification.

### **IMPLANTATION DES OUVRAGES :**

L'entrepreneur devra l'implantation de ses propres ouvrages. Les cotes figurant dans les documents graphiques du dossier devront être vérifiées sur place par l'entrepreneur et tout écart de dimension devra être signalé au Maître d'ouvrage.

### **FICHES TECHNIQUES – ECHANTILLONS :**

A l'appui de l'offre, l'entrepreneur devra remettre toutes les fiches techniques des produits mis en œuvre, avec référence exacte.

Après passation du marché et en phase préparatoire, le titulaire devra présenter les échantillons au Maître d'Ouvrage pour validation avant réalisation.

### **VOLS ET DETERIORATIONS :**

L'entreprise doit protéger ses matériaux et ses ouvrages contre les risques de vol et de détériorations de toutes sortes jusqu'à la réception. Les détériorations dont l'auteur pourra être identifié sans ambiguïté seront imputées à ce dernier.

De même, l'entreprise doit assurer la fermeture du bâtiment en dehors des heures de présence sur chantier. En aucun cas l'intérieur du bâtiment ne devra être accessible par les façades, échafaudages ou toute autre élément lié au chantier.

## MESURES D'ORGANISATION DU CHANTIER :

### OCCUPATION DU SITE :

La zone de projet (ensemble du R+3) sera non occupée durant les travaux, mais le reste du bâtiment demeurera en activité (notamment l'ascenseur et les escaliers seront utilisés quotidiennement) ; ainsi le titulaire devra à sa charge :

- Inclure dans sa proposition toutes les dispositions permettant de minimiser la gêne occasionnée et d'assurer la sécurité des utilisateurs ;
- Participer aux réunions d'information à la demande du pouvoir adjudicateur ;
- Protéger les zones d'intervention, de stockage de matériaux ;
- Prévoir les affichages nécessaires à la bonne information des utilisateurs.

### INSTALLATION DE CHANTIER :

L'entrepreneur doit respecter toutes les demandes du PGC et du CCAP, ainsi que les éléments décrits dans le présent CCTP.

### DECHETS – NETTOYAGE DE CHANTIER :

L'entreprise est responsable de ses déchets.

Les déchets devront donc être conditionnés en sac et évacués au fur et à mesure au minimum tous les jours. A cet effet le titulaire mettra en place la benne et sera chargé de sa rotation durant toute la durée de chantier. Cette procédure sera à mener et à recommencer autant que nécessaire durant toute la durée du chantier.

Les déchets non conformes aux déchets acceptés dans les bennes seront à la charge titulaire.

Les postes de travail devront être nettoyés au quotidien par chaque entrepreneur.

Néanmoins, si les entreprises ne respectent pas ces 2 règles il sera demandé à l'entreprise de peinture de faire une évacuation totale de tous déchets, sans distinctions, et de faire un nettoyage complet de la cellule.

Le coût de ces 2 prestations sera pris en charge par les entreprises présentes sans distinction et de manière équitables. Il sera retenu directement sur les situations de travaux des entreprises par le Maître d'ouvrage. Si ce cas se présente, la notification sera faite en réunion de chantier par le Maître d'ouvrage à toutes les entreprises.

## PROTECTION :

### PRESENCE D'AMIANTE

Le DTA (en annexe) met en évidence la présence d'amiante dans les plaques de bardage extérieur.

En conséquence, pour les percements liés à l'installation des volets roulants, ou liés à l'installation des réseaux de ventilation, une intervention relevant la sous-section 4 est à prévoir : Dispositions particulières aux interventions sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante (Articles R4412-144 à R4412-148 du code du travail).

### DES OUVRAGES ET MENUISERIES EXISTANTS

L'ensemble des éléments existants : voirie, trottoir, réseau, mais surtout communs du bâtiment, feront l'objet de soins particuliers. En cas de désordre, ceux-ci seront repris par l'entreprise concernée.

Les menuiseries étant existantes et conservées, elles devront être protégées durant toute la durée du chantier. Toutes les menuiseries devront être protégées par un polyane pendant l'ensemble des travaux.

### DES OUVRAGES :

Le titulaire devra prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter, pour quelque cause que ce soit, toutes dégradations de ses ouvrages. Au cas où il en serait constaté, il devra remettre en état, entièrement à ses frais et sans pouvoir prétendre à une indemnité, les ouvrages détériorés de sa responsabilité. Aucune réclamation de dégradation ne sera prise en compte par le Maître d'Ouvrage.

#### LORS DE LIVRAISON :

L'entreprise est responsable de la livraison de tous les matériaux nécessaires à l'exécution de ces prestations. Tout stockage temporaire sur le chantier doit se faire dans des conditions appropriées pour protéger le matériel et éviter tout dommage.

Les mesures de sécurité nécessaires pour la livraison, l'acheminement et le stockage du matériel sur le chantier devront être prises par l'entreprise et décrites dans le PPSPS, en portant une vigilance particulière au fait que le bâtiment reste occupé sur les autres niveaux.

#### **RÉSERVATIONS, PERCEMENTS, REBOUCHAGES, SCELLEMENTS, RACCORDS, ETC. :**

L'entrepreneur aura implicitement à sa charge l'exécution de tous les percements, passages, trous, réservations, scellements, rebouchages, incorporation au coulage, etc. nécessaires à la complète et parfaite finition des ouvrages et ce dans tous matériaux de quelque nature que ce soit.

En conséquence, tous l'entrepreneur devra en temps utile prendre toutes dispositions afin de faire prévoir au coulage ou à la préfabrication toutes les réservations ou autres nécessaires à la bonne exécution de leurs ouvrages.

Les scellements, rebouchages, etc. seront toujours à effectuer par l'entrepreneur du corps d'état concerné. Le degré CF des parois concernées devra être restitué.

L'ensemble des rebouchages coupe-feu, y compris la fourniture et pose des tresses coupe-feu sont dus.

#### **LIAISONS ENTRE LES CORPS D'ÉTAT :**

La liaison entre les différentes corps d'état devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux. Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises :

L'entrepreneur réclamera au maître d'ouvrage en temps voulu toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations ;

L'entrepreneur devra travailler en bonne intelligence, dans le cadre de la coordination d'ensemble ;

L'entrepreneur sera tenu de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de ces travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'état.

A aucun moment durant le chantier, l'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant ou ne pas fournir des renseignements ou des plans ou dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

L'entrepreneur sera tenu de fournir, à la date prévue sur le planning, tous les plans d'exécution, les renseignements et les précisions concernant les dispositions ayant une incidence sur les autres corps d'état.

En cas d'erreur, de retard de transmission des documents ou d'omission, cet entrepreneur aura à supporter toutes les conséquences qui en découleront, tant sur ces propres travaux.

En tout état de cause, l'entrepreneur du présent marché ne pourra en aucun cas se prévaloir ensuite, de manques de renseignements ou autres pour réclamer un supplément aux prix de son marché.

## ZONE DE PROJET

La zone de projet s'étend sur la quasi-totalité du R+3 (cf plan d'état des lieux et plan de zonage).

Elle est desservie par un ascenseur et une cage d'escalier principale. Un escaliers de secours est aussi présent à l'autre extrémité de la zone de projet.

Pour rappel, la zone de projet (ensemble du R+3) sera non occupée durant les travaux, mais le reste du bâtiment demeurera en activité (notamment l'ascenseur et les escaliers seront utilisés quotidiennement).

**Localisation** : cf plan d'état des lieux et plan de zonage

## DESCRIPTION DES OUVRAGES ATTENDUS

### 1. INSTALLATION DE CHANTIER

*Installation de chantier comprenant la mise en place, l'entretien pendant la durée des travaux et le repliement après coup de :*

- Signalisations d'interdiction du chantier et divers ;
- Fourniture, pose et mise en place des installations et des protections nécessaires ;
- Toutes les dispositions permettant de minimiser la gêne occasionnée et assurer la sécurité des utilisateurs ;
- Affichage, panneaux d'information ;
- Protéger les zones d'intervention, de stockage de matériaux ;
- Balisage de l'aire de livraison ;
- Clôture ;
- Installations communes ;
- Benne de tri des déchets ;
- Replis en fin de travaux et nettoyage ;
- Toutes signalisations et toutes installations conformes au plan général du coordinateur S.P.S.

### 2. DEPOSE - DECONSTRUCTION - EVACUATION

Démolition, déconstruction, dépose d'ensembles d'éléments et comprenant :

- Vérification et neutralisation des alimentations eau, gaz, électricité, etc, des zones concernées.
- Mise en place de protections nécessaires des personnes, et aux droits des éléments de construction conservés.
- Tris sélectifs selon réglementation et directives du PGC.
- Reprise des gravois de démolition, descente, roulage, sortie et chargement et évacuations aux décharges publiques y compris frais de décharges.

#### 2.1 - Dépose de faux-plafonds (dalles et ossatures) :

Dépose de faux plafond existant, y compris ossatures et dalles, comprenant :

- Protection des ouvrages existants conservés.
- Échafaudage si nécessaire.
- Dépose des faux plafonds de toute nature, y compris l'ossature, l'isolant, et les joues.
- Tri, descente, manutention et évacuation des éléments déposés, gravats à la benne mise en place à cet effet



L'entreprise utilisera tous les moyens adaptés au type de démolition prévue.

**Localisation : Entrée et espace café, cuisine et 303 - cf plan de dépose des faux-plafonds**

## **2.2- Dépose des luminaires et évacuation :**

Dépose des luminaires existants.

- Protection des ouvrages existants conservés.
- Échafaudage si nécessaire.
- Déconnexion des luminaires
- Tri, descente, manutention et évacuation des éléments déposés, à la benne mise en place à cet effet

L'entreprise utilisera tous les moyens adaptés au type de dépose prévue.

**Localisation : espace café, cuisine et 303 – cf plan de dépose des luminaires**

## **2.3 – Dépose des luminaires- A conserver :**

Dépose des spots encastrés existants et conservation pour repose ultérieure :

- Protection des ouvrages existants conservés.
- Échafaudage si nécessaire.
- Déconnexion des luminaires

**Localisation : une partie de l'entrée - cf plan de dépose des luminaires**

## **2.4- Dépose des stores :**

Dépose de stores intérieurs et extérieurs en prévision de leur remplacement sur 3 menuiseries.

- Protection des ouvrages existants conservés.
- Échafaudage si nécessaire.

Y compris dépose des rails et toutes sujétions.

Bouchements, calfeutrements à l'identique de l'existant, compris tous compléments pour une finition soignée.

**Localisation : salles 303 et 304bis - cf plan de dépose**

## **2.5- Dépose des cloisons sèches, y compris blocs porte dans les cloisons :**

Démolition de cloisons sèches comprenant :

- Protection des ouvrages existants conservés.
- Échafaudage si nécessaire.
- Désolidarisation des cloisons à démolir vis-à-vis de la structure, compris sciage, y compris dépose des plinthes
- Dépose complète d'un bloc porte à un vantail (châssis, portes, ferme-porte, etc...), y compris descellement du bâti dormant, dégarnissage, bouchement et toutes sujétions.
- Rebouchage des feuillures et trous au droit des scellements, reprise, encastremements au mortier de ciment, au plâtre ou par tout autre matériau avec une finition identique à celle des ouvrages existants.
- Tri, descente, manutention et évacuation des éléments déposés, châssis en bois, vitres et des gravats à la benne mise en place à cet effet.

Démolitions des cloisons par tous moyens appropriés, compris démolitions de tous les ouvrages intégrés.

Bouchements, calfeutrements et raccord en sols, mur et plafond, à l'identique de l'existant et des ouvrages conservés, compris tous compléments pour une finition soignée.

L'entreprise utilisera tous les moyens adaptés au type de démolition prévue.

**Localisation : cf plan de dépose et démolition**

## 2.6 – Dépose de bloc-porte :

Dépose de 2 blocs-portes dans des cloisons sèches comprenant :

- Protection des ouvrages existants conservés.
- Échafaudage si nécessaire.
- Dépose complète d'un bloc porte à un vantail (châssis, porte, ferme-porte, etc...), y compris descellement du bâti dormant, dégarnissage, bouchement et toutes sujétions.
- Rebouchage des feuillures et trous au droit des scellements, reprise, encastresments au mortier de ciment, au plâtre ou par tout autre matériau avec une finition identique à celle des ouvrages existants.
- Tri, descente, manutention et évacuation des éléments déposés, gravats à la benne mise en place à cet effet

L'entreprise utilisera tous les moyens adaptés au type de démolition prévue.

**Localisation : salle 303 - cf plan de dépose et démolition**

## 2.7- Création d'ouvertures dans une cloison sèche :

Création de 2 ouvertures dans des cloisons sèches :

- Salle 303 : découpe et démolition du sol jusqu'à H210cm ;
- Salle 304 : découpe et démolition à partir de H80 cm du sol jusqu'à H210 cm (soit une hauteur de 130 cm à démolir)

Comprenant :

- Protection des ouvrages existants conservés.
- Échafaudage si nécessaire.
- Découpage soigné de la future ouverture, compris sciage,
- Tri, descente, manutention et évacuation des éléments déposés, gravats à la benne mise en place à cet effet Bouchements, calfeutresments et raccord en sols, mur et plafond, à l'identique de l'existant et des ouvrages conservés, compris tous compléments pour une finition soignée.

L'entreprise utilisera tous les moyens adaptés au type de démolition prévue.

**Localisation : 303 et 304 - cf plan de dépose et démolition**

## 2.8- Dépose de dalles existantes en PVC :

Arrachage de dalles PVC existantes.

Une attention toute particulière sera apportée à l'enlèvement de la colle servant de fixation aux dalles.

Tous les moyens devront être mis en place pour rendre la dalle BA du plancher bas propre à une réutilisation.

Tri, descente, manutention et évacuation des éléments déposés, à la benne mise en place à cet effet.

L'entreprise utilisera tous les moyens adaptés au type de démolition prévue.

**Localisation : Espaces 310, 309, 308, 307, 303, 302, 301, café, cuisine, entrée, - cf plan de dépose des revêtements de sol**

## 2.9 – Dépose de plinthes :

Dépose de plinthes existantes sur les cloisons qui seront à doubler en contre-cloison (cf 5.2 – Doublage phonique en contre-cloison)

Tri, descente, manutention et évacuation des éléments déposés, à la benne mise en place à cet effet.

L'entreprise utilisera tous les moyens adaptés au type de démolition prévue.

**Localisation : salle immersive 303 (traits de couleur orange sur plan) - cf plan de dépose**

### 3. REVETEMENTS DE SOLS

---

#### 3.1. Préparation des sols- Réalisation de ragréage comprenant (suivant état suite à la dépose du revêtement de sol existant) :

- Nettoyage et dépoussiérage de la surface à traiter
- Application d'une barrière anti-remontée d'humidité
- Gâchage mécanique et application d'une première passe tirée à zéro pour remplir les pores du support
- Application finale du mortier autonivelant et réglage de l'épaisseur avec une lisseuse. L'épaisseur minimale étant de 3mm.
- Débullage à l'aide d'un rouleau débulleur une fois le niveau souhaité atteint
- Toutes les sujétions nécessaires.
- Comportement au feu : A2 minimum
- Usage pour des locaux classés P3 (poinçonnement)

Les dispositions de mise en œuvre seront conformes aux normes et DTU en vigueur ainsi qu'aux prescriptions du fabricant.

Produit de référence : Planifibre ou techniquement équivalent

**Localisation : cf plan de repérage des revêtements de sol**

#### 3.2- Fourniture et pose d'un revêtement de sol LVT en lames 50x100 cm :

LVT en lames – Interface - Collection Earthen Forms - Hearth – A030504 Marble Dust :

Mode de pose : libre sur l'ensemble des espaces à traiter

Zone spécifique : jonction entre le revêtement neuf de l'entrée et le revêtement existant du couloir : prévoir la découpe des lames de façon aléatoire pour une transition fluide avec le sol existant (**voir photo** et plan de repérage des revêtements de sol)

Les dispositions de mise en œuvre seront conformes aux normes et DTU en vigueur ainsi qu'aux prescriptions du fabricant.

Isolation aux bruits d'impact : 19 dB minimum

Classement UPEC : U3P3E1C0

Revêtement ne contenant pas de phtalate.

Classement feu Bfl-s1 (selon norme EN 13501-1)

Produit de référence (ou techniquement équivalent) :

Fabricant : Interface

Collection : Collection Earthen Forms - Hearth

Référence coloris : A030504 Marble Dust

**Localisation : Entrée, 301-302, 310-309, 308, 307 - cf plan de repérage des revêtements de sol**

#### 3.3- Fourniture et pose d'un revêtement de sol textile en dalles 50x50 cm :

Moquette en dalles 50x50 cm – Interface – Collection Past forward Archival – 9949002 Pearl.

Mode de pose : libre

Les dispositions de mise en œuvre seront conformes aux normes et DTU en vigueur ainsi qu'aux prescriptions du fabricant.

Isolation aux bruits d'impact : 27 dB minimum

Classement UPEC : U3P3E1C0

Classement feu Bfl-s1 (selon norme EN 13501-1)

Produit de référence (ou techniquement équivalent) :

Fabricant : Interface

Collection : Past forward- Archival

Référence coloris : 9949002 Pearl

**Localisation : zone avant de la salle immersive 303 - cf plan de repérage des revêtements de sol**

**3.4- Fourniture et pose d'un revêtement de sol textile en dalles 50x50 cm :**

Moquette en dalles 50x50 cm – Interface – Dover Street – Black Dot 9444008.

Mode de pose : libre

Les dispositions de mise en œuvre seront conformes aux normes et DTU en vigueur ainsi qu'aux prescriptions du fabricant.

Isolation aux bruits d'impact : 27 dB minimum

Classement UPEC : U3P3E1C0

Classement feu Bfl-s1 (selon norme EN 13501-1)

Produit de référence (ou techniquement équivalent) :

Fabricant : Interface

Collection : Dover street

Référence coloris : Black Dot 9444008

**Localisation : zone arrière de la salle immersive 303 - cf plan de repérage des revêtements de sol (découpage au sol à suivre en fonction des écrans de la salle immersive).**

**3.5 - Fourniture et pose de 6 barres de seuils simples :**

Fourniture et pose de barres de seuil à chaque changement de la nature des sols au niveau des pas de porte.

Les barres de seuil seront en aluminium de longueur appropriée, profil semis bombé, fixation par vis en métal à tête fraisées de couleur identique aux couvre joints et chevilles.

- Compris découpes et toutes sujétions de pose.
- Finition : aluminium naturel anodisé mat
- Largeur : 25 à 30 mm

Produits de référence : de chez INTERFACE ou FORBO ou techniquement équivalent

**Localisation : cf plan de revêtements de sols**

## 4. ISOLATION

---

**4.1 – Fourniture et pose de barrières acoustiques :**

Fourniture et pose de barrières acoustiques réalisées avec des panneaux autoportants en laine de roche type revêtus sur les deux faces d'une feuille d'aluminium.

Dimensions en fonction de la hauteur du plenum à isoler.

Les barrières acoustiques seront posées au-dessus des cloisons entre le plafond suspendu et la dalle support y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de fixation.

Compris dépose, stockage et repose de dalles de faux-plafond si nécessaire

Il sera réalisé une ossature primaire et secondaire en acier galvanisé afin d'assurer la stabilité de l'isolant au regard des grandes hauteurs.

Classement de réaction au feu, Euroclasse A2s1d0.

L'indice d'affaiblissement acoustique sera  $R_w \geq 30$  dB.

L'entreprise fournira un rapport d'essai acoustique.

Les dispositions de mise en œuvre seront conformes aux normes et DTU en vigueur ainsi qu'aux prescriptions du fabricant

Produits de référence : ACOUSTIPAN Eurocoustic ou techniquement équivalent

**Localisation : salle 304 - cf plan de zonage des faux-plafonds et barrières acoustiques**

#### 4.2- Faux plafond acoustique 60x60 cm (ossature + dalles) :

Fourniture et pose de faux plafonds suspendus démontable y compris ossature et dalles de type BA13 avec complexe absorbant en sous-face sur ossature.

Caractéristiques :

- Dimensions des dalles 600 x 600 x 55 mm
- Ossature porteuse apparente type en "T" 24 ou techniquement équivalent, profils apparents laqués blancs.
- Rails porteurs en tôle d'acier zinguée laquée
- Cornière de rive en tôle zinguée laquée
- Compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage, et raccords à la retombée de cloison sèche pour une finition propre.
- Suspension par tiges filetées zinguées, vis zinguées et chevilles en acier
- Pièces de croisement des rails
- Compris toutes découpes, surfaces biaises, équipements techniques divers, etc...
- Découpe pour incorporation de luminaires, renforts d'ossature nécessaire pour les équipements particuliers en plafonds (luminaires, ventilations, etc ...)
- Compris toutes découpes et sujétions de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.
- Compris dépose, stockage et repose de dalles de faux-plafond si nécessaire
- Réaction au feu : A2-s1, d0
- Performance acoustique :
  - Classe d'absorption acoustique : A
  - $DR_w \geq 18$  dB
  - $D_{nfw} \geq 41$  dB (sans barrière acoustique en plenum)
  - $a_w \geq 0.9$

PV d'essais acoustique en cours de validité à remettre pour approbation.

La hauteur de pose des faux-plafonds devra être identique à celui existant dans le même espace (soit 244 cm du sol).

Les dispositions de mise en œuvre seront conformes aux normes et DTU en vigueur ainsi qu'aux prescriptions du fabricant

Produit de référence : Combison DUO de chez ECOPHON ou techniquement équivalent

**Localisation : entrée - cf plan de zonage des faux plafonds et barrières acoustiques**

#### 4.3- Faux plafond acoustique renforcé 60x60 cm (ossature + dalles) Coloris Noir RAL 9005 :

Fourniture et pose de faux plafonds suspendus démontable y compris ossature et dalles de type BA13 avec complexe absorbant en sous-face sur ossature.

Caractéristiques :

- Dimensions des dalles 600 x 600 x 70 mm
- Ossature porteuse apparente type en "T" 24 ou techniquement équivalent, profils apparents laqués blancs.
- Rails porteurs en tôle d'acier zinguée laquée
- Cornière de rive en tôle zinguée laquée
- Compris toutes sujétions pour une parfaite réalisation de l'ouvrage, et raccords à la retombée de cloison sèche pour une finition propre.
- Suspension par tiges filetées zinguées, vis zinguées et chevilles en acier
- Pièces de croisement des rails
- Compris toutes découpes, surfaces biaises, équipements techniques divers, etc...
- Découpe pour incorporation de luminaires, renforts d'ossature nécessaire pour les équipements particuliers en plafonds (luminaires, ventilations, etc ...)
- Compris toutes découpes et sujétions de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.
- Compris dépose, stockage et repose de dalles de faux-plafond si nécessaire

- Réaction au feu : A2-s1, d0
- Performance acoustique :
  - Classe d'absorption acoustique : A+
  - $DR_w \geq 19$  dB
  - $D_{nfw} \geq 45$  dB (sans barrière acoustique en plenum)
  - $a_w = 1$

PV d'essais acoustique en cours de validité à remettre pour approbation.

La hauteur de pose des faux-plafonds devra être à 270 cm du sol.

Les dispositions de mise en œuvre seront conformes aux normes et DTU en vigueur ainsi qu'aux prescriptions du fabricant

Produit de référence : Focus A + extra bass de chez ECOPHON ou techniquement équivalent

**Localisation : salle immersive 303 - cf plan de zonage des faux plafonds et barrières acoustiques**

## 5. PLATRERIE ET MENUISERIE INTERIEURE

---

### 5.1 - Raccords en plafond :

Suite à la dépose de cloisons sèches, réalisation de raccords en plafond pour une finition propre type BA13 – plaque de 12.5 mm d'épaisseur ou autre matériau.

Y compris toutes sujétions nécessaires pour une finition propre.

**Localisation : 310-309 et 301-302 - cf plan de zonage des faux plafonds et barrières acoustiques**

### 5.2. Blocs-portes 1 vantail CF1/2h et acoustique à âme pleine

2 Blocs-portes à âme pleine, poussant droit, compris :

- 1 vantail, dimensions de la porte 93 x 204 cm
- **EI 30**
- Huisseries en bois dur non rabouté à sceller dans cloisons plaques de plâtre, compris joints souples périphériques.
- Joint d'étanchéité CF ½ heure rapportée.
- plinthe acoustique permettant d'atteindre un affaiblissement acoustique de 38dB minimum
- Vantail à âme acoustique et feu, épaisseur 40mm à peindre
- Ferrage sur 4 paumelles de 140 entaillées
- Serrure à larder à bec de cane et pêne dormant ou à condamnation. Serrure sur organigramme
- Poignées de porte intérieure et extérieure : béquilles finition aluminium anodisé sur rosaces double faces

**L'indice d'affaiblissement acoustique du bloc porte sera  $R_w + C \geq 38$  dB, en plus de son degré CF 1/2H. Il sera équipé du joint balai.**

PV d'essais acoustique en cours de validité à remettre pour approbation.

Les dispositions de mise en œuvre seront conformes aux normes et DTU en vigueur ainsi qu'aux prescriptions du fabricant

**Localisation : Salle 303 – cf plan de second-œuvre**

### 5.3 – Doublage phonique en contre-cloison :

Mise en œuvre en pose visée de dalle à dalle d'un doublage phonique sur des cloisons existantes, composé d'une plaque de plâtre de type BA13 phonique.

Y compris la pose des bandes à joint, double couche d'enduit et le ponçage.

Toutes découpes d'ajustement et d'incorporation pour appareillages électriques ou autres, sujétions de

fixation et jointolement.

Les dispositions de mise en œuvre seront conformes aux normes et DTU en vigueur ainsi qu'aux prescriptions du fabricant.

Produit de référence : Placo® Phonique BA 13 de chez Placo Saint-Gobain ou techniquement équivalent

**Localisation : salle 303 - cf plan de second-œuvre**

#### 5.4- Bouchage type cloisons sèches :

Mise en œuvre afin de combler l'emplacement de la porte déposée dans l'actuelle salle 303 :

- Composition :
  - Ossature constituée de rails et montants (épaisseurs à adapter)
  - Isolant de type laine de roche
  - 1 plaque de plâtre de type BA13 phonique par parement
- Mise en œuvre : suivant indications du fabricant, compris toutes coupes chutes, déchets, tablettages, toutes liaisons et dilatation, visserie de fixation, montage et toutes sujétions de pose.
- Finition : enduit et bandes de joints, suivant indications du fabricant, compris enduit de collage, garnissage divers, ratissage et ponçage après coup, joint placo.

Les dispositions de mise en œuvre seront conformes aux normes et DTU en vigueur ainsi qu'aux prescriptions du fabricant.

**Localisation : salle 303 - cf plan de second-œuvre**

#### 5.5- Châssis fixes vitrés PF 1/2h :

Fourniture et pose d'un châssis fixe vitré H130 cm PF 1/2H, avec allège de 80 cm.

Châssis bois Pare-flamme 1/2h

Vitrage Pare-flamme 1/2h

Hauteur de l'allège : environ 80 cm

Dimension totale du châssis : environ L200 x H 130 cm

- Mise en œuvre : suivant indications du fabricant, compris toutes coupes chutes, déchets, tablettages, toutes liaisons et dilatation, visserie de fixation, montage et toutes sujétions de pose.
- Finition : enduit et bandes de joints, suivant indications du fabricant, compris enduit de collage, garnissage divers, ratissage et ponçage après coup, joint placo.
- $Rw+C = 35$  dB minimum

PV d'essais acoustique en cours de validité à remettre pour approbation.

Les dispositions de mise en œuvre seront conformes aux normes et DTU en vigueur ainsi qu'aux prescriptions du fabricant

Produit de référence :

- Vitrage : Pyrobel 25 ou techniquement équivalent

**Localisation : 304 – cf plan de second œuvre**

#### 5.6- Plinthes en bois à peindre

Fourniture et pose de plinthes en bois, selon description ci-dessous :

- Dimensions identiques à celles existantes
- Elles seront à poser après la pose des revêtements de sols
- Compris toutes découpes et sujétions de fixation, de joints et de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

Les plinthes seront ensuite à peindre.

A pose sur les cloisons ayant reçu un doublage phonique en contre-cloison (cf 5.2) et à niveau du bouchage type cloisons sèches réalisé (5.3).

**Localisation : salle 303 - cf plan de seconde œuvre**

## 5.7 – Plan sécurité incendie

Plans réglementaires destinés à l'intervention des sapeurs-pompiers et informations de sécurité indiquant :

- Les consignes de sécurité en cas d'incendie, suivant Arrêté du 5 février 2013
- Les renseignements relatifs aux modalités d'alerte des Sapeurs-Pompiers.
- Les renseignements relatifs à l'intervention des Pompiers :
- L'emplacement des cloisonnements principaux et des cheminements des sous-sols
- L'indication des dégagements, voies intérieures ou cours permettant d'atteindre l'extérieur du bâtiment
- L'emplacement des ascenseurs et monte-charge, avec leurs accès
- L'emplacement des locaux poubelles et réceptacle s'il existe un vide-ordures
- L'emplacement des moyens de secours, notamment les prises de colonnes sèches et les commandes de désenfumage
- Le cas échéant, la mention « Canalisations gaz dans parc » (Instruction du 24 juillet 1987).

Doivent figurer sur les plans de sécurité, suivant la norme NF S60-303, outre les dégagements et les cloisonnements principaux, l'emplacement :

- Des divers locaux techniques et autres locaux à risques particuliers,
- Des dispositifs et commandes de sécurité,
- Des organes de coupure des fluides,
- Des organes de coupure des sources d'énergie,
- Des moyens d'extinction fixes et d'alarme.

Autres éléments devant figurer sur les plans :

- Le nom et l'adresse du concepteur doivent apparaître sur les plans. La taille des caractères utilisés ne doit pas être supérieure à celle des caractères les plus petits du plan.
- La date de fabrication ou de mise à jour (mois, année) sera portée sur les plans.
- Les plans, quelle que soit leur nature, doivent comporter un repère mettant en évidence
- L'emplacement où se trouve le lecteur, avec l'inscription « vous êtes ici ».

Présentation plastifiée.

Fixation murale des plans par vis et chevilles.

NOTA : Compte tenu de la particularité de cette prestation, l'entrepreneur est invité à sous-traiter ce poste à une société spécialisée qui se chargera de la réduction des plans Architecte et de l'impression des plans et textes.

**Localisation : En remplacement de chaque plan existant au R+3.**

## **6. QUINCAILLERIE**

---

### 6.1- Fourniture et pose d'un store enrouleur occultant et phonique intérieur – L200 :

Fourniture et pose de rails suspendus en plafond, y compris store enroulable verticalement, et toutes sujétions.

Dimensions : environ L200 x H135 cm

Quantité : 1

Coloris : beige ou équivalent (pour permettre un fond coloré neutre)

**Localisation : salle 304bis Captation – cf plan de second œuvre**

### 6.2- Fourniture et pose de rideaux occultants et phoniques intérieurs – L350 :

Fourniture et pose de rails suspendus en plafond pour coulissement, y compris rideaux, et toutes sujétions.

Dimensions : environ L350 x H170 cm

Quantité : 2



Coloris : noir ou équivalent

**Localisation : salle 303 (sur 2 menuiseries) – cf plan de second œuvre**

### 6.3- Fourniture et pose de fonds verts enroulables :

Fourniture et pose de rails suspendus en plafond, y compris fonds verts enroulables verticalement, et toutes sujétions.

Dimensions et quantités des fonds verts :

- Quantité : 1 - environ L280 x H400 cm
- Quantité : 1 - environ L380 x H400 cm

**Localisation : salle 304 bis Captation – cf plan de second œuvre**

## **7. MENUISERIES EXTERIEURES**

---

### 7.1- Fourniture et pose de volets roulants motorisés sur une menuiserie extérieure – L 200 :

Type de pose du coffre : en façade

Tablier en aluminium - Dimensions : environ L200 x H135 cm

Coulisse aluminium en U

Coloris : identique aux menuiseries existantes

Un micro-récepteur Hz sera à installer pour chaque volet roulant relié à une commande murale (cf 12. 1 – Commande murale de volet électrique).

Fourniture et pose comprenant :

- Installation d'échafaudages ou de platelage d'exécution si nécessaire.
- Protection des ouvrages avoisinants.
- 2 couches de finition par peinture acrylique sans solvant au rouleau, aspect satiné
- Enlèvement des protections et nettoyage après travaux.
- **Le DTA (en annexe) mettant en évidence la présence d'amiante dans les plaques de bardage extérieur.**  
En conséquence, pour les percements liés à l'installation des volets roulants, une intervention relevant la sous-section 4 est à prévoir : Dispositions particulières aux interventions sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante (Articles R4412-144 à R4412-148 du code du travail)

Quantité : 1

**Localisation : salle 304bis (sur 1 menuiserie) – cf plan de second œuvre**

### 7.2- Fourniture et pose de volets roulants motorisés sur deux menuiseries extérieures – L 260 :

Type de pose du coffre : en façade

Tablier en aluminium - Dimensions : environ L260 x H135 cm

Coulisse aluminium en U

Coloris : identique aux menuiseries existantes

Un micro-récepteur Hz sera à installer pour chaque volet roulant relié à une commande murale (cf 12. 1 – Commande murale de volet électrique).

Fourniture et pose comprenant :

- Installation d'échafaudages ou de platelage d'exécution si nécessaire.
- Protection des ouvrages avoisinants.
- 2 couches de finition par peinture acrylique sans solvant au rouleau, aspect satiné
- Enlèvement des protections et nettoyage après travaux.
- **Le DTA (en annexe) mettant en évidence la présence d'amiante dans les plaques de bardage extérieur.**  
En conséquence, pour les percements liés à l'installation des volets roulants, une intervention relevant la sous-section 4 est à prévoir : Dispositions particulières aux interventions sur des matériaux,

des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante (Articles R4412-144 à R4412-148 du code du travail)

Quantité : 2

Localisation : salle 303 (sur 2 menuiseries) – cf plan de second œuvre

## 8. CLOISONS MODULAIRES

---

### 8.1 - Fourniture et pose d'une cloison modulaire pleine - H 268 cm :

Mise en œuvre d'une cloison modulaire pleine, avec pareclozes, d'une épaisseur de 80mm, selon description ci-dessous :

- Éléments d'ossature aluminium thermolaqué (montants et traverses hautes et basses)
- Ensemble des montants et traverses basses et hautes formant châssis avec assemblages des angles par doubles sertissages et collage.
- Coloris de l'ossature, des traverses et des parements : Blanc RAL 9010 ou équivalent
- Rattrapage de tout hors niveaux et/ou faux aplombs
- $Rw+C = 42$  dB
- Toute quincaillerie
- Tout détail de jonction avec l'existant
- Fixations au sol directement sur le revêtement de sol. Les cloisons seront posées après les revêtements de sol
- L'étanchéité périphérique des cloisons sera particulièrement soignée, au risque de dégrader très fortement les isolements in-situ.
- Aucune goulotte électrique (en façade par exemple) ne devra être filante entre les différents espaces cloisonnés.
- Toutes sujétions de finition
- Hauteur totale de la cloison : H 268 cm selon hauteur sous faux plafond

Le PV d'essais acoustique en cours de validité à remettre pour approbation.

Les dispositions de mise en œuvre seront conformes aux normes et DTU en vigueur ainsi qu'aux prescriptions du fabricant

FINITION : Stratifié ou mélaminé blanc RAL 9010 (identique aux cloisons existantes) ou techniquement équivalent

Localisation : salle 304 - cf plan de second-œuvre / plans de revêtements muraux et plafonds

### 8.2- Bloc-porte pleine pour cloison modulaire pleine :

Fourniture et pose de 1 bloc-porte pleine, poussant gauche, constituée de :

- dimensions de la porte : 93 x 210 cm avec imposte pleine de 58 cm
- Huisserie ou bâti : en aluminium thermolaqué
- Coloris de l'ossature : blanc RAL 9010 ou équivalent
- Hauteur totale du bloc-porte : 210 cm et imposte pleine de 58 cm (Total H268 cm)
- Serrure à larder à bec de cane et pêne dormant ou à condamnation. Serrure sur organigramme
- Poignées de porte intérieure et extérieure : béquilles finition aluminium anodisé sur rosaces double faces
- $Rw+C = 39$  dB

Le PV d'essais acoustique en cours de validité à remettre pour approbation.

Les dispositions de mise en œuvre seront conformes aux normes et DTU en vigueur ainsi qu'aux prescriptions du fabricant.

FINITION : Stratifié ou mélaminé blanc RAL 9010 (identique aux cloisons existantes) ou techniquement équivalent

Localisation : *salle 304 - cf plan de second-œuvre*

## 9. MENUISERIE SUR-MESURE

---

**LES COTES FIGURANT DANS LES DOCUMENTS GRAPHIQUES DU DOSSIER DEVRONT ETRE VERIFIEES SUR PLACE PAR L'ENTREPRENEUR ET TOUT ECARTS DE DIMENSION DEVRA ETRE SIGNALÉ AU MAÎTRE D'OUVRAGE.**

### 9.1 – Fourniture et pose d'un meuble de rangement sur-mesure :

Fourniture et pose d'un meuble de rangement sur-mesure en panneaux de particules, finition mélaminé haute résistance (PPSM) ou stratifié.

Dimensions : L300xP60xH260 cm

Epaisseur : 20 mm

Il sera composé de :

- 4 portes battantes montées sur rails et quincaillerie de qualité professionnelle dont les dimensions sont de L73xH258 cm. Elles seront équipées d'un système de fermeture à clé, comprenant serrure encastrée ou en applique, cylindre de sécurité et jeu de clés fourni, permettant la condamnation complète du placard. Le dispositif devra être discret, robuste et adapté à un usage courant ou professionnel.
- La quincaillerie intégrera des systèmes d'amortissement à l'ouverture et à la fermeture, garantissant un fonctionnement silencieux.
- 4 poignées situées à 100 cm du sol
- 7 étagères d'une épaisseur de 20 mm
- 1 fond de L300xH260 cm
- Finitions : EGGER- H1176 ST37 Chêne Halifax blanc - ou équivalent
- Finitions soignées
- Nettoyage du chantier après intervention.

Localisation : *304 – espace FACLAB – CF plan de meuble sur mesure en annexe*

## 10. PEINTURE

---

### 10.1- Nettoyage et préparation des supports :

Nettoyage et préparation des matériaux existants, qui seront à repeindre : murs, cloisons, plinthes, blocs-portes.

L'entreprise devra tous les travaux préparatoires nécessaires à la mise en œuvre des produits appliqués :

- Les travaux préparatoires (égrenage, ponçage, enduisage, etc...), en particulier les portes et portes de placards.
- Les travaux d'apprêts en fonction de la nature et de l'état superficiel du support.

La prestation comprendra les arasements, la mise en place de papier collant pour protection des ouvrages, les rechampissages, le nettoyage en fin d'intervention.

Localisation : *L'ensemble de la zone de projet - cf plan des revêtements muraux et plafonds*

### 10.2- Peinture :

Les produits appliqués successivement sur le support doivent :

- Être compatibles avec le support lui-même

- Être compatibles entre eux,
- Former un ensemble cohérent de couches adhérentes entre elles et au support
- Peintures sans COV, acryliques lessivables avec label NF Environnement (ou autre label Européen équivalent).

### 10.3- Mise en peinture sur murs, cloisons, portes, etc - **peinture colorée** :

#### Références :

- **Teinte beige clair** : Farrow&Ball No.2008.- “Dimity” ou équivalent (RVB : R234, V225, B210)

**Localisation** : cf repérage lettre A sur plan des revêtements muraux : une cloison bureau 310-309, une cloison bureau 308 et un mur bureau 307

- **Teinte bleu clair** : Farrow&Ball No89.- “Lulworth Blue” ou équivalent (RVB : R159, V182, B200)

**Localisation** : cf repérage lettre B sur plan des revêtements muraux : une cloison de l’espace détente, un mur de la salle 301-302, une cloison de la salle 304

- **Teinte noire** Peinture noire RAL 9005 (RVB : R0, V0, B0)

**Localisation** : cf repérage lettre E sur plan des revêtements muraux : une partie des cloisons de la salle 303

- Installation d'échafaudages ou de plâtelage d'exécution si nécessaire.
- Protection des ouvrages avoisinants.
- 2 couches de finition par peinture acrylique sans solvant au rouleau, aspect satiné
- Enlèvement des protections et nettoyage après travaux.

La prestation comprendra la mise en œuvre de préparation des peintures et des teintes, les arasements, la mise en place de papier collant pour protection des ouvrages et arrêt net et rectiligne, les rechampissages, le nettoyage en fin d'intervention.

**Localisation** : *repérages lettres A et B - cf plan des revêtements muraux et plafonds*

### 10.4 - Mise en peinture sur murs, cloisons, portes, etc - **peinture blanche** :

Peinture sur murs, cloisons, portes, plinthes, etc, y compris sur les raccords en plafond réalisés selon leur nature (cf 5.1 - Raccords en plafond).

- Teintes : Blanc RAL 9010 ou équivalent
- Installation d'échafaudages ou de plâtelage d'exécution si nécessaire.
- Protection des ouvrages avoisinants.
- 2 couches de finition par peinture acrylique sans solvant au rouleau, aspect satiné.
- Enlèvement des protections et nettoyage après travaux.

La prestation comprendra la mise en œuvre de préparation des peintures et des teintes, les arasements, la mise en place de papier collant pour protection des ouvrages et arrêt net et rectiligne, les rechampissages, le nettoyage en fin d'intervention.

**Localisation** : *cf repérage lettre D sur plan des revêtements muraux - 3 cloisons de la salle 301-302 / une partie des cloisons de la salle 303 / 3 cloisons de la salle 309-310 / une cloison de l’espace détente / ponctuellement sur un mur suite à la démolition de la cloison à l’entrée*

## **11. VITROPHANIE**

---

### 11.1. Vitrophanie :

Fourniture et pose d'adhésifs découpés autocollants de type vitrophanie effet verre sablé (**à faire valider par la maîtrise d'ouvrage**) comprenant :

- Nettoyage et dégraissage très soigné du vitrage

- Application soignée de la vitrophanie sur toute la surface concernée côté circulation afin de conserver le vitrage écritoire à l'intérieur de la salle 304

Hauteur de la vitrophanie : environ L200 x H130

A poser sur toute la surface du vitrage.

**Localisation** : A poser sur le châssis vitré de la salle 304 côté circulation – cf repérage lettre C sur plan de revêtement muraux

## 12. ELECTRICITE

---

Le raccordement au réseau et les modifications éventuelles de celui-ci sont à la charge de l'entreprise.

L'entreprise devra établir et fournir les schémas électriques correspondants.

Les dispositions de mise en œuvre seront conformes aux normes, DTU et prescriptions des fabricants en vigueur.

La consignation électrique des départs concernés sera assurée par la maîtrise d'ouvrage, sur les niveaux impactés, en cohérence avec le phasage des travaux. Une attestation de consignation sera remise à l'entreprise avant toute intervention.

La maîtrise d'ouvrage mettra à disposition de l'entreprise une prise de courant triphasée, de type tétra ou Hypra (3P+N+T), destinée à l'alimentation des besoins de chantier.

Le titulaire assurera la mise en place d'un dispositif de sous-comptage, ainsi que la fourniture, la pose et l'exploitation d'un coffret provisoire de chantier, dimensionné en fonction de ses besoins.

Le titulaire devra procéder à une vérification préalable avant démarrage des travaux, afin de s'assurer de l'absence de tension sur les installations concernées. Il demeure responsable de la conformité réglementaire de ses installations, de leurs protections et de la sécurité des personnes.

### 12. 1 – Micro-récepteur Hz et commande murale de volet électrique :

Pour chaque volet roulant extérieur neuf, fourniture et pose d'un micro-récepteur Hz, relié à un dispositif de commande murale par fréquence radio reliée.

Y compris le raccordement au réseau, la mise en place des circuits, et toutes sujétions d'accessoires et de mise en œuvre.

La commande sera à poser à côté de chaque menuiserie concernée.

Elle sera implantée à 110 cm du sol fini.

**Localisation** : deux dans la salle immersive 303 et un dans l'espace captation 304bis – cf plan de second-œuvre

### Eclairage :

L'entreprise devra définir et transmettre avant travaux, ses différents calculs aux bureaux de contrôle et Maître d'ouvrage (bilan de puissance, calculs de câbles, calculs d'éclairement...).

Les éléments de calculs à prendre en compte seront ceux définis par les tableaux de la NF C15 100.

### 12. 2- Interrupteurs :

Fourniture et pose d'interrupteurs à l'entrée de chaque espace concerné de sorte que l'espace soit commandé indépendamment par cet interrupteur. Y compris le raccordement au réseau, la mise en place des circuits, et toutes sujétions d'accessoires et de mise en œuvre.

Ils seront implantés à 110 cm du sol fini.

L'entreprise devra fournir un plan de pose.

**Localisation - cf plan de zonage des luminaires :**

- 12.2.1 : Reprise et adaptation des réseaux pour raccordement à un seul interrupteur existant : coworking 301-302, salle immersive 303, Faclab 304 et bureau 309-310.
- 12.2.2 Fourniture et pose d'un interrupteur neuf et reprise et adaptation des réseaux pour raccordement de luminaires existants : espace captation 304bis, Faclab 304 (divisé en 2 zones)

**12.3. Interrupteurs avec variateur d'intensité**

Fourniture et pose d'interrupteurs avec variateur d'intensité commandant individuellement :

- Salle 304 bis : commande individuelle de chacun des 4 projecteurs orientables (cf 12.5 - Fourniture et pose d'un rail en plafond et de 4 projecteurs orientables et mobiles).
- Salle immersive 303 : un variateur pour l'ensemble de la salle.

Y compris le raccordement au réseau, la mise en place des circuits, et toutes sujétions d'accessoires et de mise en œuvre.

Ils seront implantés à 110 cm du sol fini.

L'entreprise devra fournir un plan de pose.

**Localisation : salle 304bis (espace captation), salle immersive 303 - cf plan de zonage des luminaires**

**12.4 - Repose de spots existants :**

Suite à leur dépose (**cf plan de dépose des luminaires**), reprise et adaptation des réseaux électriques existants, et toutes sujétions d'accessoires et de mise en œuvre pour la repose des spots existants conservés.

**Localisation : entrée – cf plan de zonage des luminaires**

**12.5- Spots TBT LED encastrables :**

Fourniture et pose de downlight ronds encastrables LED et diffuseur opale, diamètre 180 mm à 200 mm. Y compris le raccordement au réseau, la mise en place des circuits, et toutes sujétions d'accessoires et de mise en œuvre.

Une étude d'éclairage sera réalisée afin que le calepinage permette un éclairage d'ambiance d'environ 350 lux.

Couleur d'éclairage : blanc neutre.

Ils seront à encastrer dans des dalles 60x60 cm de faux-plafond suspendu.

L'entreprise devra fournir un plan de pose.

**Localisation : salle immersive 303 - cf plan de zonage des luminaires**

**12.6- Fourniture et pose d'un rail en plafond et de 4 projecteurs orientables et mobiles :**

Fourniture et pose d'un rail en plafond et de 4 projecteurs orientables et mobiles sur le rail (qui seront commandés individuellement : cf 12.2. Interrupteurs avec variateur d'intensité).

Projecteurs LED et diffuseur opale, diamètre environ 120 mm. Y compris le raccordement au réseau, la mise en place des circuits, et toutes sujétions d'accessoires et de mise en œuvre.

Une étude d'éclairage sera réalisée afin que le calepinage permette un éclairage d'ambiance d'environ 500 lux (maximal).

Couleur d'éclairage : blanc neutre.

Le rail sera à poser sur le faux-plafond suspendu en dalles 60x60 cm existant.

L'entreprise devra fournir un plan de pose.

**Localisation : salle 304bis (espace captation) - cf plan de zonage des luminaires**

### **Alimentations courant fort et courant faible :**

Le câblage utilisateur réseau réalisé par le titulaire devra être de type catégorie 7.

Un cahier de recette de chaque prise réseau ainsi qu'un plan détaillé du câblage devra être fourni par le titulaire.

#### **12.7- Alimentations en plinthes techniques – courant fort :**

Reprise et adaptation des réseaux électriques existants et fourniture et pose éventuelle de plinthes techniques et de nourrices de courant fort

**Localisation :** coworking 301-302, salle immersive 303, FACLAB 304, coworking 307 et bureaux 308 et 309-310 - *cf plan de CFO/CFA*

#### **12.8- Alimentations en plinthes techniques – courant faible :**

Reprise et adaptation des réseaux électriques existants et fourniture et pose éventuelle de plinthes techniques et de nourrices de RJ45 et HDMI.

**Localisation :** coworking 301-302, salle immersive 303, FACLAB 304, espace captation 304bis, coworking 307 et bureaux 308 et 309-310 - *cf plan de CFO/CFA*

## **13. SSI**

---

Le raccordement au réseau existant et les éventuelles modifications nécessaires sont à la charge de l'entreprise.

Les dispositions de mise en œuvre seront conformes aux normes et DTU en vigueur ainsi qu'aux prescriptions des fabricants.

Le titulaire remettra, à l'issue des travaux :

- Une attestation de conformité des installations réalisées au titre des présentes prestations.
- Les procès-verbaux d'essais attestant de leur bon fonctionnement et de leur intégration au système d'alarme existant.
- Les éléments nécessaires à la mise à jour du dossier d'identité SSI.

#### **13.1 – Extincteur CO2 2kg :**

Fourniture et pose d'un extincteur CO2 2kg.

**Localisation :** salle immersive 303 - *cf plan de sécurité*

#### **13.2 – DSAF + DVAF ROLP mural :**

Fourniture et pose de DSAF Diffuseur Sonore d'Alarme Feu conventionnel + DVAF ROLP Diffuseur visuel d'alarme feu et sonore Rolp mural : flash rouge / boîtier rouge.

Y compris reprise, adaptation et raccordement aux réseaux électriques existants, essais de bon fonctionnement, ainsi que la fourniture et pose de tous accessoires nécessaires à une mise en œuvre complète et conforme.

**Localisation :** salle immersive 303, espace captation 304bis et sanitaires - *cf plan de sécurité*

#### **13.3 – Mise à jour du dossier d'identité SSI de l'établissement :**

Mise à jour du dossier d'identité SSI avec les équipements modifiés ou ajoutés par les travaux.

Seront fournis :

- Les plans d'implantation mis à jour (déplacement du DAI, ajout du DSAF + DVAF),
- Les schémas électriques modifiés intégrant les adaptations de câblage réalisées,
- Les plans de recollement correspondants.



## 14. NETTOYAGE DE LIVRAISON

---

L'entreprise devra réaliser le nettoyage. Cette prestation comprend :

- Le nettoyage des taches et bavures de peinture ou de colle sur murs, plafonds, sols, menuiseries extérieures et intérieures, canalisations, appareillage électrique, de ventilation, au fur et à mesure de l'avancement des travaux à sa charge.
- Le nettoyage de la vitrerie 2 faces
- Le nettoyage des menuiseries extérieures double face y compris aspiration des gravats dans les gorges.
- Le dépoussiérage des portes et nettoyage des quincailleries
- Le détachage éventuel, lavage et rinçage des sols
- Le dépoussiérage soigné industriel de l'ensemble
- L'évacuation aux décharges publiques de tous les détritux (chutes, bidons, ...) étant précisé qu'il est formellement interdit de brûler sur place les chutes de matériaux.

## 15. VENTILATION

---

Actuellement, le réseau de ventilation est le suivant :

- VMC pour l'empilement de sanitaires jouxtant l'ascenseur, caisson dédié en toiture ;
- VMC pour l'empilement de point cuisine en gaine palière ainsi que pour les sanitaires PMR au R+1, caisson dédié en toiture ;
- Réseau existant mais inusité de ventilation de confort aux R+2, R+3 et R+5, caissons de soufflage et de reprise en toiture ;
- Armoire électrique au R+5.

Les VMC sont conservées et non impactées par les travaux.

Les réseaux de ventilation de confort existants présents dans la zone impactée par ces travaux de ventilation seront déposés soigneusement. Compris toutes sujétions d'adaptation et de rebouchage.

Le projet consiste à prévoir une ventilation double flux pour la salle immersive. L'installation devra être réalisée afin de ne pas engendrer de nuisance acoustique dans cette salle. Il sera ainsi prévu notamment d'installer la CTA en faux-plafond de la future zone détente, des pièges à sons ainsi qu'un dimensionnement des réseaux et un choix d'équipements à faible nuisance acoustique.

Dimensionnement débit maximal : 19 personnes maximum à 18 m<sup>3</sup>/h/pers, soit 342 m<sup>3</sup>/h.

Le réseau de ventilation de confort est déposé uniquement sur la partie impactant le présent projet. Ainsi, seule la partie en future zone détente et en salle immersive en R+3 est concernée.

### 15.1 – Acoustique :

Lors de l'exécution de ses installations, l'entreprise adjudicataire devra impérativement respecter les préconisations ci-dessous énoncées :

- Des silencieux et supports spécifiques seront installés ;
- Toutes les batteries d'échange des centrales d'air seront raccordées par l'intermédiaire de manchons acoustiques, celles des unités terminales étant liaisonnées par des flexibles métalliques ;
- Toutes les gaines seront désolidarisées des caissons de ventilation par l'intermédiaire de manchettes souples ;
- Les traversées de parois seront équipées de Talmisol pour les gaines ;
- La sélection de la centrale de traitement d'air devra être effectuée en tenant compte du rendement maxi de l'appareil (haut rendement – faible consommation électrique) mais également des niveaux sonores générés à la fois au rayonnement et au refoulement du ventilateur.



La conception et la mise en œuvre devront être telles que les nuisances acoustiques soient réduites au minimum dans la salle immersive.

#### 15.2 – Vitesse d'air dans les gaines de ventilation :

En règle générale, la vitesse d'air à observer dans les réseaux aérauliques tiendra compte des niveaux sonores à respecter (voir notice acoustique jointe au dossier).

Les gaines pourront être de section rectangulaire ou de section circulaire, selon les possibilités de passage des réseaux et selon la disponibilité dans les faux-plafonds.

Toutes les gaines rectangulaires seront déterminées avec un rapport maximum de 2 entre la hauteur et la largeur, pour éviter au maximum les pertes de charge par frottements.

Toutes les bouches et les diffuseurs d'air devront assurer une bonne diffusion et seront sélectionnés en fonction de leur portée, du rayon de diffusion et du niveau sonore engendré par l'appareil (voir notice acoustique jointe au dossier). Ils devront disposer d'un organe de réglage de débit d'air.

Les vitesses de l'air traité dans la zone occupée ne devront pas excéder 0,15 m/seconde, impérativement. Les matériels retenus ne devront générer aucune gêne chez les utilisateurs.

Sur les grilles de prise d'air neuf et de rejet d'air vicié des réseaux de ventilation, les vitesses d'air seront limitées à :

- 3 m/seconde pour les grilles d'aspiration pour éviter toute entrée d'eau ;
- 4 m/seconde à 5 m/seconde pour les grilles de rejet d'air.

#### 15.3 – Ventilation de la salle immersive :

La salle immersive sera chauffée et ventilée par une CTA extra-plate de type double flux, avec récupération d'énergie sur l'air rejeté, située en faux-plafond.

Le débit de la CTA est estimé à 350 m<sup>3</sup>/h.

La centrale CTA sera de type à débit variable, par variateur de tension.

La centrale sera de marque : FRANCE AIR type SMALLBOX ou VIM type CAD HR MINI ou techniquement équivalent et sera composée de :

- Echangeur contre-flux certifié Eurovent d'efficacité minimale 90% ;
- Moteur basse consommation ;
- Modèle horizontal ;
- Batterie électrique ;
- Filtres F7 sur l'air neuf et G4 sur l'air repris ;
- Communication GTB ;
- Régulation par sonde CO<sub>2</sub> et température du local.

La diffusion de l'air sera réalisée par l'intermédiaire de bouches de soufflage encastrées en cloisons et équipées de plenum d'équilibrage à débit réglable.

La reprise de l'air sera réalisée par l'intermédiaire de bouches reprise encastrées en cloisons et équipées de registres de réglage et plenum de raccordement.

Toutes les gaines de soufflage et reprise seront calorifugées.

Cette centrale de traitement d'air sera pilotée par un régulateur numérique autonome qui sera raccordé sur la GTC.

Cette installation sera asservie par une horloge journalière et hebdomadaire, à réserve de marche.

L'installation devra être la plus silencieuse possible. A ce titre, le choix des bouches de soufflage et de reprise seront choisies pour leurs performances acoustiques. Les teintes des grilles seront laissées au choix du Maître d'Ouvrage dans la gamme RAL.

Compris :

- Alimentations électriques ;
- Modification de l'armoire électrique au R+5 ;
- Pièges à sons ;
- Supports anti-vibratiles pour la CTA ;
- Mise en service compris rapport ;
- Raccordement à la GTB existante et création du synoptique adapté selon chartre de l'Université.

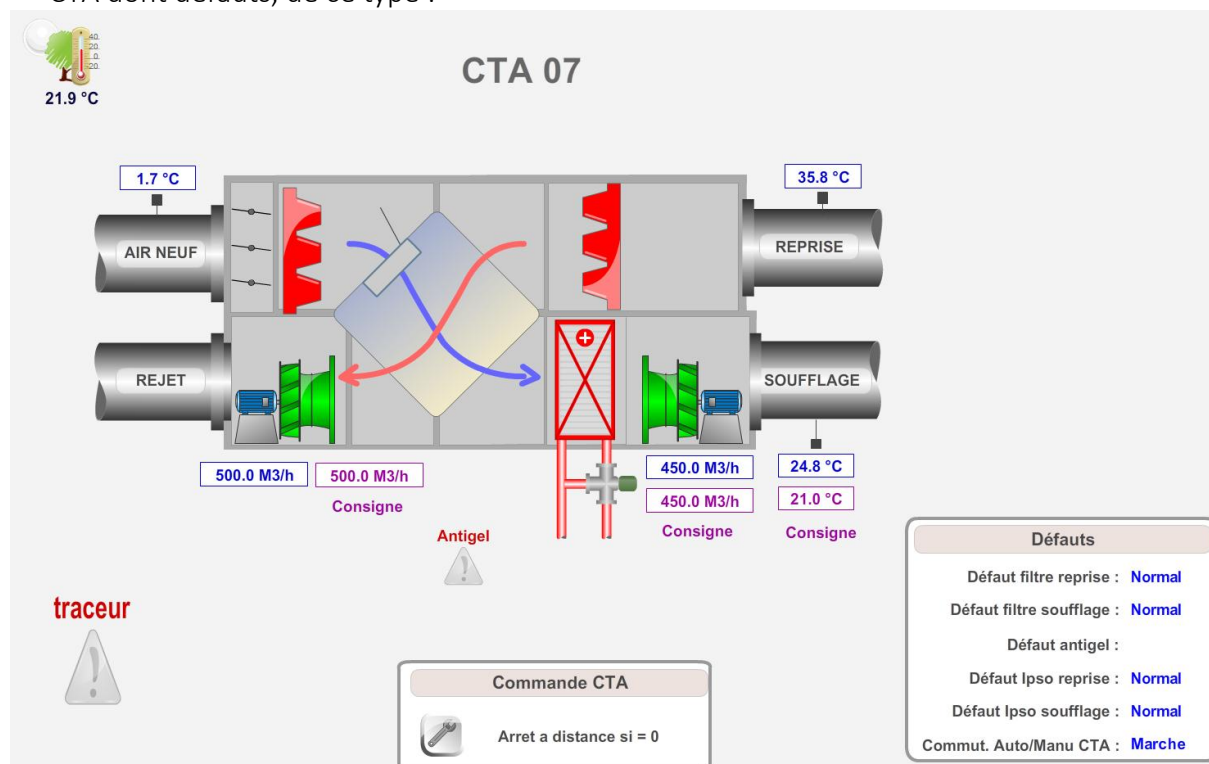
Le superviseur GTB existant installé à l'échelle de l'Université d'Orléans permet actuellement de remonter les équipements techniques de plusieurs bâtiments afin de pouvoir les piloter et les gérer à distance. Ce superviseur intègre également une licence de plusieurs milliers de points GTB.

Il est de marque Delta Dore, ESME Solutions et fonctionne avec plusieurs protocoles de communication.

Le titulaire aura à sa charge toutes les prestations d'intégration et de remontée de points GTB de tous les équipements techniques ainsi que le développement des vues graphiques sur la supervision Delta Dore existante.

Il devra 2 vues :

- Plan de repérage : plan d'étage indiquant la position de la CTA et les valeurs des différentes sondes ;
- CTA dont défauts, de ce type :



#### 15.4 – Percement en façade :

L'entrepreneur devra :

- Les percements par carottage avec un matériel hydraulique, y compris mise à la décharge publique des gravois ;
- En cas de mise à nu d'armatures, celles-ci seront passivées puis enrobées avec un enduit de type SIKA.
- Toutes les mesures nécessaires liées à la présence d'amiante dans le bardage, ainsi que la location éventuelle de nacelle pour travaux en extérieur

Le DTA (en annexe) mettant en évidence la présence d'amiante dans les plaques de bardage extérieur. En conséquence, pour les percements en façade, une intervention relevant la sous-section 4 est à prévoir. Dispositions particulières aux interventions sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante (Articles R4412-144 à R4412-148 du code du travail)

**Localisation : Percement des voiles de façade pour mise en place de grille de ventilation haute et basse :**

- Amenée d'air de la CTA ;
- Rejet d'air de la CTA.

#### 15.5 – Grilles de ventilation en aluminium thermolaqué :

Fourniture et pose de grilles de ventilation en aluminium thermolaqué, à encastrer, de type 480 de RENSON ou techniquement équivalent, comprenant une protection anti-rongeurs et insectes du type "moustiquaire" métallique, grillage à mailles de 10 millimètres au plus.

**Localisation : Grilles de ventilation verticales extérieures :**

- Amenée d'air de la CTA ;
- Rejet d'air de la CTA.

#### 15.6 – Trappes :

Fourniture et pose de trappes de visite compris encadrement en faux-plafond, avec joint isophonique, pour accès aux équipements de la centrale de traitement d'air.

Panneau fermeture en aggloméré M1, épaisseur 35 mm, à peindre.

**Localisation : Au droit de la centrale de traitement d'air**

---

Cahier des plans (voir annexes)