CONSTRUCTION D'UNE RÉSIDENCE CROUS

Site de Berlioz - 44300 NANTES

MAITRISE D'OUVRAGE

CROUS Nantes - Pays de la Loire
2 Boulevard Guy Mollet - BP 52213 - 44322 NANTES Cedex 3 — immobilier.marches@crous-nantes.fr / 02 28 07 34 16

MAITRISE D'OEUVRE

BARRÉ LAMBOT Architectes - Mandataires
3 rue Yves Boquien - 44000 NANTES — barrelambot@mac.com / 02 40 20 41 22

BUREAU D'ÉTUDES TCE : EGIS Bâtiment Centre Ouest
3 rue Louis Braille - TSA 50851 - 35208 RENNES Cedex 2 — egis.batiment.rennes@egis.fr / 02 99 85 70 30

BET PAYSAGE : GUILLAUME SEVIN PAYSAGES
33 rue René Peigne - 44200 NANTES — contact@gspaysages.fr / 02 41 87 07 14

BET ACOUSTIQUE : ITAC
5 rue Menou - 44000 NANTES — itac@itac-acoustique.fr / 02 40 14 01 95

ARCHITECTE D'INTÉRIEUR : OTHEA
20 rue de Sureau - La Montgervalaise 2 - 35520 LA MEZIERE — contact@othea.fr / 06 03 55 66 87

BUREAU DE CONTROLE

BUREAU DE CONTRÔLE : BTP CONSULTANTS
3 rue Alessandro Volta - bât F3 - 44470 CARQUEFOU — maxime.tanguy@btp-consultants.fr / 02 40 13 34 00

COORDONATEUR SPS : ATAE
12 avenue Jules Verne - 44230 SAINT SEBASTIEN SUR LOIRE — nmonceau@atae.fr / 06 89 41 75 88

PRO



Ind.	Dates	Modifications
C	07/04/26	Phase DCE
B	04/03/26	PHASE PRO 2
A	29/01/26	EMISSION ORIGINALE

BARRE LAMBOT

INTITULE

CCTP Lot 12 – PLAFONDS SUSPENDUS

DATE **07/04/2026**

ECHELLE

NUMERO

SOMMAIRE

12 PLAFONDS SUSPENDUS 4

1 SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES 4

1.1 ETENDUE DES TRAVAUX 4
1.2 DOCUMENTS DE REFERENCE 4
1.3 MATERIAUX 4
1.4 SUPPORTS 5
1.5 MISE EN ŒUVRE 5

2 CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES 10

2.1 ETUDES 10
2.2 TRAVAUX DE MODIFICATION DE L'EXISTANT 10
2.3 PLAFONDS ORGANIQUES DEMONTABLES 11
2.4 PLAFONDS ORGANIQUES NON-DEMONTABLES 11
2.5 PLAFONDS SUSPENDUS ACOUSTIQUES EN BOIS 12
2.6 OUVRAGES DIVERS ET DE FINITIONS 13

12 PLAFONDS SUSPENDUS

1 SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

1.1 ETENDUE DES TRAVAUX

Les travaux à effectuer par l'entreprise concernent les travaux de **PLAFONDS SUSPENDUS,** dans le cadre de l'**extension de la Résidence étudiante BERLIOZ** sur le site de **CROUS Nantes - Pays de la Loire (2 Boulevard Guy Mollet - BP 52213 - 44322 NANTES Cedex 3).**

La prestation de l'entreprise comprendra :

- La réalisation des plans d'exécution de ses ouvrages,
- La fabrication en atelier, le stockage, la pose, le réglage et l'ajustage des ouvrages prescrits,
- La fourniture et mise en œuvre des plafonds suspendus,
- La fourniture et mise en œuvre de tous les ouvrages de finitions,
- La présentation de tous les échantillons demandés par le Maître d'Ouvrage pour fixer son choix,
- L'évacuation des déchets et le nettoyage en fin de travaux,
- Toutes sujétions d'exécution (levage, manutention, ...) et de parfait achèvement (protection des ouvrages, etc.).

1.2 DOCUMENTS DE REFERENCE

L'ensemble des ouvrages du présent lot devra répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables, dont notamment les suivants (**liste non-limitative**) :

D.T.U, en particulier :

- D.T.U. 20-1 – Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs
- D.T.U. 25.1 – Enduits intérieurs en plâtre
- D.T.U. 25.31 – Ouvrages en carreaux de plâtre
- DT.U. 25.41 – Ouvrages en plaques de plâtre - Plaques à faces cartonnées
- D.T.U. 25.42 – Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwiches plaques de parement et isolant
- D.T.U. 58.1 – Plafonds suspendus Avis Techniques du CSTB

Normes, en particulier :

- NF EN 12860 (décembre 2001) – Liants-colles à base de plâtre pour carreaux de plâtre - Définitions, spécifications et méthodes

Documents de référence, en particulier :

- Arrêtés relatifs à la protection des bâtiments contre l'incendie
- Avis du bureau de contrôle
- Avis techniques du CSTB
- Décision de l'AFAC (Association française de l'assurance Construction)
- Recommandations des fabricants concernant la mise en œuvre
- Recommandations de la profession

1.3 MATERIAUX

Les matériaux utilisés devront être conformes aux prescriptions des DTU et autres normes relatives aux travaux du présent lot. Ils devront bénéficier des avis techniques et certifications relatives à leur mise en œuvre et nécessaires à leur validation par le maître d'œuvre et le bureau de contrôle technique.

Les matériaux isolants thermiques devront impérativement être certifiés ACERMI. Ils devront absolument comporter sur l'emballage un logo avec étiquette informative comportant notamment la marque du produit, les caractéristiques et niveaux d'aptitude certifiés et le classement ISOLE. Ces matériaux devront être classés M0 ou M1.

Faux-plafonds

Les faux-plafonds doivent obligatoirement bénéficier d'un label environnemental et devront satisfaire aux exigences suivantes :

- Absorption et isolation acoustique,
- Réaction et résistance au feu,
- Empoussièrement contrôlé et imputrescibilité,
- Stabilité en milieu humide,

- Réflexion à la lumière,
- Pouvoir supporter une charge supplémentaire de 3kg/m² uniformément répartie (isolant complémentaire),,
- Permettre l'intégration de divers petits matériels (spot, tête de sprinkler, etc.), etc.

Plâtre

Le plâtre utilisé ne devra pas être fabriqué à partir de phosphogypses susceptibles de contenir des éléments radioactifs.

Isolants et fibres minérales

Les fibres minérales utilisées devront justifier des tests de non-cancérogénicité : taille des fibres et bio-solubilité, prévus par la directive européenne 97/69/CE du 5/12/97 (transposée en droit français le 28/8/98) permettant de les exclure de la catégorie des produits dangereux classés Xn.

Pour faciliter la mise en œuvre et éviter les risques de migration de fibres vers l'ambiance occupée, les laines posées à l'intérieur des locaux seront ensachées.

Les dalles isolantes de faux plafond auront les chants revêtus d'une peinture sans solvant et sans chlore pour éviter la migration des fibres.

Ossatures / suspentes

L'ossature est constituée de profils métalliques "porteurs" et éventuellement d'entretoises placées perpendiculairement à ceux-ci. Les suspentes sont métalliques et peuvent être des tiges lisses, crantées ou filetées, des feuillards, des fils de fer pré-étirés, etc...

Les profilés porteurs et entretoises seront fixés aux supports par l'intermédiaire de suspentes appropriées et de longueur adaptée aux différents niveaux de plafonds suspendus.

Une cornière de rives assurera les jonctions périphériques au droit des murs et cloisons, conformément au mode de pose du fabricant.

Une ossature primaire est à prévoir pour les plafonds dont le plénum est supérieur à 70 cm.

Tous les éléments d'ossatures et de suspentes seront en métal inoxydable (alliage léger) ou en acier protégé par GALVANISATION ou PEINTURE LAQUEE CUITE présentant les mêmes garanties.

Les ouvrages seront conçus de telle sorte que la défaillance accidentelle d'une attache quelconque ne puisse en aucun cas provoquer la chute d'un élément de plafonds suspendus.

Les dispositifs de fixation des suspentes par vis et trous chevillés ou autre procédé seront choisis en fonction de l'ouvrage sur lequel ils sont placés.

Dans le calcul et la conception des suspentes et ossatures, il convient de considérer :

- Le poids mort des plafonds suspendus et des cloisonnements des plénums, des appareils d'éclairage, etc…
- Les contraintes occasionnées par la pression ou la dépression des locaux,
- La nécessité de réglage précis des plans de plafonds suspendus,
- La contrainte maximum de 20N/mm² à froid (art. AM 4 paragraphe 4) et le degré de stabilité au feu dans certains cas, selon les règles de sécurité.

1.4 SUPPORTS

L'entrepreneur du présent lot devra procéder à la réception des supports devant recevoir les plafonds et les enduits plâtre, en présence du maître d'œuvre et de l'entrepreneur ayant réalisé les supports.

L'entrepreneur vérifiera que les supports répondent bien aux exigences des DTU, et règles professionnelles. Il vérifiera entre autres l'état de surface, l'adhérence, la rugosité, la planitude, les aplombs, les équerrages, la position des bâtis et des huisseries, la saillie des canalisations, etc.

Dans le cas de supports non conformes, l'entrepreneur du présent lot fournira par écrit au maître d'œuvre ses réserves et observations avec toutes justifications à l'appui. Il appartiendra alors au maître d'œuvre de prendre toutes décisions en vue d'obtenir des supports conformes et de prescrire les travaux complémentaires nécessaires.

Les frais engagés pour ces travaux seront supportés par l'entreprise ayant réalisé le support.

1.5 MISE EN ŒUVRE

Pour tous les plafonds, l'entrepreneur devra l'exécution des tous les ouvrages nécessaires à la réalisation des ossatures de fixation et de pose.

Ces ossatures comprendront tous les éléments utiles en fonction du type de plafond et de la nature du support.

L’entrepreneur déterminera la disposition et les sections des différents éléments de l’ossature en fonction des portées, du type de plafond, de la nature du revêtement, des surcharges dues à l’appareillage électrique ou autres, de manière à assurer dans tous les cas une tenue parfaite des plafonds et à donner toutes garanties de sécurité.

L’entrepreneur devra se renseigner sur les caractéristiques de la structure support. Il s’assurera que cette structure pourra répondre aux sollicitations mécaniques prévues.

La finition du plafond devra être très soigneusement réalisée notamment en ce qui concerne les ajustages en rives et au droit des pénétrations, en aucun cas par un couvre-joint rapporté. Les fixations ne devront pas être visibles sur le parement fini.

Il appartiendra à l’entrepreneur du présent lot de se mettre en rapport en temps voulu avec les entrepreneurs chargés de l’exécution des ouvrages constituant les supports des plafonds, afin de leur donner toutes indications utiles avec tous les dessins cotés à l’appui, pour ce qui est des percements, douilles, fers ou crochets en attente, rails de fixation, etc., à prévoir dans ces supports.

Dans le cas de douilles, rails, fers, ou crochets en attente à incorporer au coulage des ouvrages, l’entrepreneur du présent lot fournira ces accessoires au maçon, et il en contrôlera la mise en œuvre.

L'entreprise devra s'assurer avant la pose des plafonds à base de fibres minérales ou autres que la température et le degré d'humidité des locaux sont conformes.

L'entreprise établira un plan de calepinage pour les différents type de plafond, ce plan sera établi dès le début des travaux et sera soumis à l'acceptation du maître d’œuvre.

La pose des plafonds suspendus comprend toutes les suspentes et tiges filetées nécessaires pour la fixation sur la structure avec protection antirouille.

L'entreprise aura également à sa charge toutes les découpes pour spots, bouches, etc. à exécuter suivant les plans fournis par les lots intéressés.

Raccords - calfeutrements

L’entrepreneur du présent lot exécutera tous les raccords en plâtre nécessités par ses ouvrages proprement dits et les travaux des autres corps d’état nécessaires au parfait achèvement des ouvrages. Mais il est précisé que les entreprises responsables des raccords lui en seront redevables.

Protection - nettoyage

L’entrepreneur du présent lot devra prendre toutes dispositions pour protéger lors de l’exécution de ses travaux, tous les ouvrages pouvant être tâchés par le plâtre ou la colle.

L’entrepreneur du présent lot devra, à la suite de son intervention, tous les nettoyages nécessaires pour que toutes les traces de plâtre ne puissent gêner l’intervention des autres corps d’état, ni influer sur la qualité de leurs prestations.

Tous les déchets et autres décombres en provenance des travaux seront sortis du bâtiment et évacués à la décharge publique.

La protection des ouvrages est à la charge de l’entreprise jusqu’à la réception définitive, y compris lors des interventions d’autres corps d’état.

Tolérances de dimensionnement & de planéité

Les tolérances sont mesurées dans des conditions d'humidité et de températures indiquées par le fabricant. Par rapport aux dimensions annoncées, elles sont de ± 1/1000.

Dans tous les cas, elles doivent répondre aux conditions annoncées par le fabricant et qui concernent la stabilité, la rigidité, l'épaisseur.

Hors d'équerre

Placé dans les conditions de la norme NF P 08-102, la tolérance hors d'équerre ne doit pas dépasser 1/500 de la largeur de la dalle.

Tolérance d'usinage de la rainure

La tolérance d'usinage de la rainure par rapport à la face apparente est de ± 0.2 mm.

Tolérance relative à la mise en œuvre

En considérant les exigences relatives à l'aspect décoratif des ouvrages, les limites de tolérances sont fixées comme suit :

- La planitude des surfaces sera telle qu'une règle de 2.00m appliquée en tous sens n'accuse pas de flache ou de bosse présentant une flèche ou contre-flèche supérieure à 3mm,
- Dans les mêmes conditions, un cordeau tendu de 5.00m ne doit pas accuser de flèche ou de contre-flèche

supérieure à 5mm,
- Pour les profils de rives, les tolérances indiquées ci-dessus sont réduites à 2mm pour la règle de 2.00m et à 3mm pour le cordeau de 5.00m,
- Dans tous les cas, les joints des éléments seront alignés sans défaut apparent à l'œil.

Contrôles et réception

Modalités de vérification

Avant toute demande de réception, l'entreprise procédera à un autocontrôle complet de ses ouvrages. Elle devra vérifier notamment :

- La conformité dimensionnelle des ouvrages au regard des plans d'exécution validés,
- Le respect des tolérances de planéité, d'alignement, d'équerrage et d'usinage définies au présent article,
- La conformité des implantations des équipements techniques intégrés,
- La qualité des raccords, ajustages en rives et au droit des pénétrations,
- L'absence de fixations visibles, de défauts de surface, de désaffleurements ou d'altérations du parement.

Les mesures seront effectuées contradictoirement si le maître d'œuvre ou le bureau de contrôle en fait la demande.

Contrôle de l'aspect et des finitions

L'examen portera également sur :

- L'alignement des joints et leur régularité visuelle,
- La qualité des coupes et découpes autour des équipements techniques,
- La continuité des profils de rives et des joints périphériques,
- La propreté des parements et l'absence de traces, taches, éclats ou défauts visibles à hauteur d'homme et à la lumière naturelle ou artificielle normale d'usage.

Aucun couvre-joint rapporté ou artifice de dissimulation ne sera admis pour masquer un défaut d'exécution non conforme aux prescriptions.

Critères d'acceptation

Les ouvrages ne pourront être acceptés en réception que si :

- Les tolérances dimensionnelles et de planéité définies au présent CCTP sont respectées,
- Les performances techniques (mécaniques, acoustiques, feu le cas échéant) ne sont pas altérées,
- Les équipements intégrés sont correctement positionnés et leurs interfaces présentent une finition soignée,
- L'aspect général présente une homogénéité parfaite, sans défaut apparent à l'œil nu dans les conditions normales d'éclairage et d'usage.

Tout ouvrage présentant un dépassement des tolérances, un défaut d'aspect ou une non-conformité technique fera l'objet d'une reprise complète aux frais de l'entreprise, sans incidence sur le délai contractuel, jusqu'à obtention d'un résultat conforme aux exigences du marché.

Ouvrages incorporés ou traversant les faux-plafonds

Les luminaires seront encastrés ou suspendus sous les faux-plafonds et l'entrepreneur du présent lot devra se mettre d'accord avec l'entreprise d'électricité pour la fixation de ces luminaires et les raccordements avec les faux-plafonds.

De même, tous les autres ouvrages susceptibles d'être incorporés dans les faux-plafonds tels que bouches de ventilation ou climatisation, devront l'être en accord avec les titulaires des lots techniques correspondants.

Dans tous les faux-plafonds, l'entrepreneur du présent lot doit les réservations de trous pour tous ces ouvrages ; le rebouchement de ces trous sera exécuté par les titulaires des lots techniques correspondants ou par le présent lot pour le passage des diamètres important et les raccords de finition seront exécutés par l'entrepreneur des faux-plafonds.

Les titulaires des lots techniques devront prévoir des collerettes ou autres caches masquant les découpes ou percements dans les plafonds.

Tenue au feu

Toutes les ouvrages coupe-feu et pare-flammes prévus au présent lot doivent avoir fait l'objet d'un procès-verbal d'essais émanant d'un organisme de contrôle habilité. Ces procès-verbaux seront à fournir au maître d'œuvre et au bureau de contrôle.

Protection des ouvrages

Chaque entrepreneur, dont l'exécution de ses propres travaux risque de causer des détériorations ou des salissures aux ouvrages finis déjà en place, devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection de ces ouvrages finis.

Pendant les travaux et jusqu'à réception définitive, l'entrepreneur devra assurer la protection et l'entretien de ces ouvrages susceptibles d'être dégradés.

Faute de se conformer à cette prescription, l'entrepreneur responsable en subira toutes les conséquences.

La protection des ouvrages est à la charge de l'entreprise jusqu'à la réception définitive, y compris lors des interventions d'autres corps d'état.

Organisation du chantier / Phasage des travaux

Les studios F112 et F113 sont désignés comme *chambres témoins*.

À ce titre, les travaux devront être réalisés en priorité sur ces deux studios, avant le démarrage des travaux sur les autres unités, afin de valider les choix techniques, esthétiques et les modes opératoires.

Coordination avec les lots techniques – Intégration des équipements

L'entreprise du présent lot devra prévoir, en parfaite coordination avec les titulaires des lots techniques (électricité, CVC, plomberie, SSI, etc.), l'intégration complète de l'ensemble des équipements techniques incorporés, suspendus ou traversant les faux-plafonds.

À ce titre, elle devra notamment :

- Participer aux réunions de synthèse technique et à la coordination des plans d'exécution,
- Vérifier la compatibilité des systèmes de plafonds avec les équipements prévus (luminaires encastrés ou suspendus, bouches de ventilation et de climatisation, diffuseurs, détecteurs, sprinklers, trappes de visite, équipements SSI, etc.),
- Intégrer dans ses plans de calepinage l'implantation précise de tous les équipements techniques, en respectant les contraintes esthétiques, structurelles et réglementaires.

Réservations

L'entreprise du présent lot devra :

- Réaliser toutes les réservations nécessaires dans les plafonds pour l'incorporation des équipements techniques, conformément aux plans transmis par les lots concernés et validés en synthèse,
- Adapter les ossatures et renforts éventuels en fonction des charges et des contraintes spécifiques des équipements intégrés,
- Vérifier que les équipements nécessitant un support indépendant (luminaires lourds, trappes techniques, éléments coupe-feu, etc.) soient correctement repris sur la structure porteuse lorsque requis.

Les dimensions et implantations des réservations devront être validées préalablement par les lots techniques concernés.

Rebouchage

Le rebouchage des réservations sera exécuté :

- Par les titulaires des lots techniques pour les percements réalisés par leurs soins et pour les ouvrages dont ils assurent directement la mise en œuvre,
- Par l'entreprise du présent lot pour les découpes ou adaptations relevant de ses propres ouvrages, ainsi que pour les réservations de grand diamètre ou nécessitant une reprise complète du système de plafond.

Dans tous les cas, la responsabilité du parfait aspect final du faux-plafond incombera à l'entreprise du présent lot.

Finitions

L'entreprise devra assurer les raccords et finitions périphériques autour des équipements intégrés afin de garantir :

- Une parfaite continuité visuelle des parements,
- L'absence de défaut apparent (jours, désaffleurements, éclats, fixations visibles, etc.),
- Le respect des exigences de planéité et d'alignement définies au présent CCTP.

Les lots techniques devront prévoir la fourniture et la pose de collerettes, enjoliveurs ou caches adaptés permettant de masquer les découpes et percements dans les plafonds.

Dispositions particulières – SSI et éléments réglementaires

Pour les équipements liés à la sécurité incendie (détecteurs, diffuseurs sonores, trappes coupe-feu, dispositifs pare-flammes, etc.), l'entreprise devra veiller au strict respect des exigences réglementaires et des procès-verbaux de classement feu.

Toute modification du système de plafond susceptible d'altérer ses performances acoustiques ou coupe-feu devra faire l'objet d'une validation préalable du maître d'œuvre et, le cas échéant, du bureau de contrôle.

Exigences acoustiques – Continuité des performances

L'entreprise devra veiller à préserver l'ensemble des performances acoustiques prévues au marché, notamment en matière d'absorption et, le cas échéant, d'isolement.

À ce titre, elle devra :

- Assurer la parfaite continuité de l'absorption acoustique des plafonds, y compris au droit des rives, des retombées, des joints périphériques et des jonctions avec les parois verticales,
- Mettre en œuvre tous dispositifs complémentaires nécessaires (bandes résilientes, joints souples, compléments d'isolant, écrans acoustiques, etc.) afin d'éviter la création de ponts phoniques,
- Veiller à ce que l'intégration des équipements techniques (luminaires, bouches, trappes, dispositifs de SSI, sprinklers, etc.) ne dégrade pas les performances acoustiques initialement prévues.

Au droit des éléments traversant les plafonds, l'entreprise devra prévoir toutes sujétions nécessaires (traitement périphérique, joints adaptés, dispositifs acoustiques spécifiques) garantissant la limitation des transmissions solidiennes et aériennes parasites.

En cas de plafond à haute performance acoustique, toute découpe ou adaptation devra faire l'objet d'une vérification préalable quant à son incidence sur les performances globales. L'entreprise restera tenue d'obtenir le résultat acoustique contractuellement exigé, indépendamment des contraintes liées à la coordination des lots.

2 CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1 ETUDES

2.1.1 Etudes et plans d'exécution

Il sera exigé de l'entreprise, avant tout commencement des travaux, un dossier d'études, approuvé par le Bureau de contrôle, comportant les plans d'ensemble, les plans de calepinage, ainsi que les plans de détails des ouvrages, notamment au droit des liaisons avec le gros œuvre et les menuiseries, et entre éléments, ainsi que les dispositions à respecter pour les travaux d'encastrement.

Ces plans préciseront, quel que soit le type de plafond, les précautions prises ou à prendre pour la protection contre l'eau en cas d'emploi en pièces humides (cuisines, salle d'eau, WC, etc.) : revêtements assurant l'imperméabilité à l'eau.

L'entreprise devra assurer la stricte conformité et la parfaite concordance entre ses plans de calepinage, les prescriptions du CCTP, le tableau de finitions, ainsi que les plans de repérage établis par l'architecte.

Elle aura l'obligation de vérifier l'ensemble de ces documents avant toute mise en œuvre et de signaler, par écrit et dans les meilleurs délais, toute incohérence, contradiction ou omission constatée, et ce préalablement au démarrage des travaux concernés.

LOCALISATION :

Pour l'ensemble des ouvrages à réaliser du présent lot.

2.1.2 Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

L'entrepreneur est tenu de constituer et de remettre au maître d'œuvre un Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) complet, en fin de chantier, comprenant l'ensemble des documents relatifs aux ouvrages réalisés.

Le DOE doit être présenté sous forme de classeur parfaitement organisé, avec intercalaires de séparation, sommaire et respect de la charte graphique, et pourra comporter à la fois des documents papiers et des fichiers informatiques.

Dans un premier temps, l'entreprise fournira un exemplaire à la maîtrise d'œuvre pour approbation. La diffusion des exemplaires définitifs interviendra uniquement après validation par la maîtrise d'œuvre.

Le DOE doit obligatoirement contenir :

- Les plans d'exécution détaillés des ouvrages réalisés,
- Les fiches techniques des produits utilisés, mettant en évidence (surlignage en rouge) leurs caractéristiques techniques,
- Les procès-verbaux et avis techniques relatifs aux ouvrages,
- Les plans de localisation / de repérage, classés par type de produit,
- La Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) des produits utilisés,
- Les notices d'entretien et les préconisations pour l'exploitation et la maintenance.

Condition de réception : La réception des travaux et la levée des réserves sont strictement subordonnées à la remise complète et validée du DOE par la maîtrise d'œuvre. Aucun exemplaire partiel ou non validé ne pourra être accepté pour la clôture du chantier.

Pour mémoire.

2.2 TRAVAUX DE MODIFICATION DE L'EXISTANT

2.2.1 Dépose plafonds démontables en dalles fibres 600x600

L'entrepreneur devra prévoir la dépose de plafonds en dalles fibres 600x600 mm, y compris les ossatures de rives, les profils porteurs et suspentes, les joues et soffites de toute nature, y compris évacuations en décharge à toutes distances et toutes sujétions de redevance.

LOCALISATION :

Suivant plans de démolition, les plafonds en dalles fibres démontables des locaux existants - Laverie du bâtiment C et entrée RDC du bâtiment B côté jonction avec le bâtiment F.

2.3 PLAFONDS ORGANIQUES DEMONTABLES

2.3.1 Plafonds démontables en laine de bois avec âme en laine minérale de 1200 x 600 x 35 mm

Fourniture et pose encastrée de plafonds démontables en panneaux multicouches de **1200 x 600 x 35 mm**, de marque **KNAUF** référence **Organic Twin Pure 35,** à **bords D** ou équivalent, constitués d'une âme en laine de roche haute densité et de deux parements en laine de bois d'épicéa avec liant hydraulique ciment et chaux blanche, comprenant :

- L'ossature cachée démontable de type T35, de 35 mm de largeur, en acier galvanisé laqué,
- Les profilés porteurs (1200 mm), les entretoises et les suspentes adaptées au support,
- Les cornières de rives en acier galvanisé laqué,
- Les dalles, constitués d'une âme en laine de roche haute densité de 20 mm d'épaisseur et de deux parements en laine de bois d'épicéa de 5 et 10 mm d'épaisseur. Le poids propre du matériau doit maintenir celui-ci en place en cas de surpression momentanée ou permanente des locaux et de ce fait ne pourra être inférieur ou égal à 5 Kg/m²,
- Toutes sujétions de mise en œuvre, y compris découpes spéciales, ajustements, joues et retombées en contreplaqué sur fourrures, conformément au calepinage validé par l'Architecte,
- La mise en œuvre conforme aux prescriptions du fabricant, aux DTU en vigueur et aux règles de l'art.

Caractéristiques techniques :

- *Dimensions des dalles :* ***1200 x 600 x 35 mm***
- *Réaction au feu :* ***B-s1,d0 (RA11-0399)*** *ou* ***A2-s1,d0 - PV N°RA 12-0085***
- *Coefficient d'absorption acoustique : plénum 200mm -* α_w ***= 0,90***
- *Panneaux labellisés "Produit biosourcé, filière française"*

Nota : La pose des faux-plafonds devra être réalisée conformément au plan de calepinage validé par l'Architecte, incluant les joues et retombées en contreplaqué.

L'entreprise du présent lot devra intégrer dans son offre l'ensemble des sujétions liées aux découpes, à l'incorporation des luminaires, équipements techniques et accessoires, sans plus-value ultérieure.

LOCALISATION :

Suivant plans de repérage et de calepinage des plafonds, dans les circulations des bâtiments E et F.

2.4 PLAFONDS ORGANIQUES NON-DEMONTABLES

2.4.1 Plafonds non-démontables en laine de bois avec âme en laine minérale de 1200 x 600 x 50 mm

Fourniture et pose avec fixations mécaniques apparentes de plafonds non-démontables en panneaux multicouches de **1200 x 600 x 50 mm**, de marque **KNAUF** référence **Organic Twin 50 Pure,** à **bords FMV AK01** ou équivalent, constitués d'une âme en laine de roche haute densité et de deux parements en laine de bois d'épicéa avec liant hydraulique ciment et chaux blanche, comprenant :

- L'ossature perpendiculaire simple de type fourrure CD 60 composée de rails, suspentes et éclisses, entraxe 600mm, en acier galvanisé laqué,
- Les dalles, constitués d'une âme en laine de roche haute densité et de deux parements en laine de bois d'épicéa,
- La fixation sur l'ossature par fixation mécanique appropriée (vis spécifiques visibles **RAL 1015**), adaptée au support, garantissant stabilité et durabilité,
- Fourniture et pose de tous accessoires nécessaires : cornières de rives, cales, chevilles, mastics ou colles spécifiques selon préconisation du fabricant,
- Toutes sujétions de mise en œuvre, y compris découpes spéciales, ajustements, joues et retombées en contreplaqué sur fourrures, conformément au calepinage validé par l'Architecte,
- La mise en œuvre conforme aux prescriptions du fabricant, aux DTU en vigueur et aux règles de l'art.

Caractéristiques techniques :

- *Dimensions des dalles :* ***1200 x 600 x 50 mm***
- *Réaction au feu :* ***B-s1,d0 (RA11-0399)*** *ou* ***A2-s1,d0 - PV N°RA 12-0085***
- *Coefficient d'absorption acoustique :* α_w ***= 0,95***
- *Panneaux labellisés "Produit biosourcé, filière française"*

Nota : La pose des faux-plafonds devra être réalisée conformément au plan de calepinage validé par l'Architecte, incluant les joues et retombées.

L'entreprise du présent lot devra intégrer dans son offre l'ensemble des sujétions liées aux découpes, à l'incorporation des luminaires, équipements techniques et accessoires, sans plus-value ultérieure.

LOCALISATION :

Suivant plans de repérage et de calepinage des plafonds, dans les Espaces de Convivialité des bâtiments E et F et dans la Laverie du bâtiment C.

2.5 PLAFONDS SUSPENDUS ACOUSTIQUES EN BOIS

2.5.1 Plafonds intérieurs en lames de bois massif acoustiques

Fourniture et pose d'un **plafond suspendu acoustique intérieur en bois massif / panneaux à poser sur ossature T24**, de la gamme **LINEA** – **Modèle 2.4.5**, marque **LAUDESCHER** ou équivalent, conforme aux normes en vigueur (NF EN 13964) et bénéficiant du marquage CE.

La prestation comprendra :

- L'ossature noire de type T24 cachée, comprenant,
  - Les porteurs T24 avec une entraxe de 600mm,
  - Les suspentes filetées ou suspentes à réglage rapide,
  - Les barres d'écartement,
  - La finition en rive assurée par une cornière noire mat (joint creux périphérique),
- L'installation de l'isolant acoustique rigide complémentaire en laine de roche, surfacé d'un voile noir (format 600 × 600 mm ; épaisseur 20 mm), dans le plénum (plénum de 250 mm),
- Les panneaux **LINEA 2.4.5** au format 1880 × 600 mm,
- Toutes sujétions de mise en œuvre : échafaudage, découpes, réservations techniques, jouées, rattrapage de niveaux, alignements, finitions, pose, réglage et démontabilité des panneaux sans vis ni outil.

Nota 1 : L'ensemble du système d'ossature et de fixation doit être adapté aux milieux humides et corrosifs.

Nota 2 : Les plafonds en lames de bois situés dans la Laverie recevront un traitement de protection adapté à une classe d'emploi 3, comprenant une protection hydrofuge et fongicide. La finition sera réalisée par application d'un système compatible avec les ambiances intérieures humides, conformément aux prescriptions du fabricant.

Nota 3 : Les lames bois et le tissu noir devront avoir une réaction au feu M1

Caractéristiques techniques :

- *Essence : **pin***
- *Aspect : **naturel***
- *Épaisseur hors tout : **69 mm***
- *Section lames : **20 × 42 mm***
- *Espacement entre lames : **55 mm***
- *Taux d'ouverture : **73 %***
- *Contre-lattes arrière noires : **34 × 45 mm***
- *Type de bord : **Bord D/C***
- *Dimensions modulaires : **1880 × 600 mm***
- *Performances acoustiques (avec isolant laine minérale noire 20 mm, plénum de 250mm) : **α_w = 0,90** / Classe d'absorption : **A***
- *Entretien : **dépoussiérage uniquement – aucun produit liquide***
- *Réaction au feu : **M1***

LOCALISATION :

Suivant plans de repérage et de calepinage des plafonds, dans les HALLs du RDC des bâtiments E et F.

2.5.2 Plafonds extérieurs en lames de bois massif acoustiques

Fourniture et pose d'un **plafond suspendu acoustique extérieur en bois massif / panneaux à visser sur ossature T24**, de la gamme **LINEA** – **Modèle 2.4.5**, marque **LAUDESCHER** ou équivalent, conforme aux normes en vigueur (NF EN 13964) et bénéficiant du marquage CE.

La prestation comprendra :

- L'ossature noire de type T24 cachée, comprenant,
  - Les porteurs T24 avec une entraxe de 600mm,
  - Les suspentes filetées ou suspentes à réglage rapide,
  - Les barres d'écartement,
  - La finition en rive assurée par une cornière noire mat (joint creux périphérique),

- L'installation de l'isolant acoustique rigide complémentaire en laine de roche, surfacé d'un voile noir (format 600 × 600 mm ; épaisseur 20 mm), dans le plénum (plénum de 250 mm),
- Les panneaux **LINEA 2.4.5** au format 1880 × 600 mm,
- Toutes sujétions de mise en œuvre : échafaudage, découpes, réservations techniques, jouées, rattrapage de niveaux, alignements, finitions, pose, réglage et démontabilité des panneaux sans vis ni outil.

Nota : ***L'ensemble du système d'ossature et de fixation doit être adapté aux milieux humides et corrosifs.***

Caractéristiques techniques :

- *Essence :* ***pin***
- *Aspect :* ***naturel + traitement hydrofuge pour classe 3***
- *Épaisseur hors tout :* ***69 mm***
- *Section lames :* ***20 × 42 mm***
- *Espacement entre lames :* ***55 mm***
- *Taux d'ouverture :* ***73 %***
- *Contre-lattes arrière noires :* ***34 × 45 mm***
- *Type de bord :* ***Bord D/C***
- *Dimensions modulaires :* ***1880 × 600 mm***
- *Performances acoustiques (avec isolant laine minérale noire 20 mm, plénum de 250mm) :* α_w ***= 0,90*** */ Classe d'absorption :* ***A***
- *Entretien :* ***dépoussiérage uniquement – aucun produit liquide***

LOCALISATION :

Suivant plans de repérage et de calepinage des plafonds, en sous-face de la coursive de liaison entre les bâtiments E et F.

2.6 OUVRAGES DIVERS ET DE FINITIONS

2.6.1 Façons de coffre – provision

Façon de coffre au droit des menuiseries extérieures, compris les habillages des faces latérales au droit des plafonds de niveaux différents comprenant :

- Une ossature métallique de pose de marque PLACOPLATRE référence PLACOSTIL,
- Le parement en plaque de plâtre STANDARD d'épaisseur 13 mm et classement au feu M1,
- Les cornières de finition pour angles sortants,
- Toutes sujétions d'exécution.

LOCALISATION :

Provision : 50 ml par bâtiment (Provision à réajuster en fonction des quantités à réaliser).

2.6.2 Joues de faux-plafonds

Joues pour habillage des faces latérales au droit des plafonds de niveaux différents comprenant :

- Une ossature métallique de pose de marque PLACOPLATRE référence PLACOSTIL,
- Le parement en plaque de plâtre STANDARD d'épaisseur 13 mm et classement au feu M1,
- Les cornières de finition pour angles sortants,
- Toutes sujétions d'exécution.

LOCALISATION :

Suivant plans Architecte & plans de repérage des plafonds.

2.6.3 Soffites – provision

Soffite avec parement type BA 13 Std pour habillage de type caisson sur 3 faces en plafond de dimensions 30*30*30 cm autour des éléments singuliers en plafond (Grilles DF, réseaux de chauffage, VMC,...).

LOCALISATION :

Provision : 50 ml par bâtiment (Provision à réajuster en fonction des quantités à réaliser).