

MAITRISE D'OUVRAGE :

Université de Poitiers

Direction de la Logistique et du Patrimoine Immobilier

1 allée Jean Monnet - Bât. C1 - TSA 11111 - 86073 Poitiers cedex 9



PÔLE DE RECHERCHE EN CHIMIE DES MILIEUX ET DES MATERIAUX

Bâtiments B29 – B30

CAMPUS DE POITIERS
RUE JACQUES FORT
RUE MICHEL BRUNET



EMETTEUR :	OTEIS	LOT :	09
DOSSIER N° :	106 438	PHASE :	DCE
ECHELLE :	-	NUM° :	
TAILLE IMPRESSION :	A4		
DATE :	01/09/2025		

LOT N° 09 – CCTP – PLAFONDS SUSPENDUS

GROUPEMENT MOE :

ARCHITECTE MANDATAIRE :

R & R Architectes - Groupe A26

La Cité Numérique, Porte 2C
406 Bd Jean Jacques Bosc - 33130 BEGLES
- 05 56 79 18 28 -

Référent études : Sacha Wiedmaier - 07 78 64 07 29 - swiedmaier@a26.eu
Direction d'agence : Antoine Roux - 06 72 64 85 57 - aroux-rr@a26.eu



ARCHITECTE :

Créa'ture architectes

11 rue du Palais - 86 000 POITIERS
- 05 49 88 60 77 -

Référents projet : Pierre Pinheiro - 06 64 76 76 22 - poitiers@creature.archi
Olivier Tourame - 06 29 56 06 14 - olivier@creature.archi



BET Ingénieurs TCE :

OTEIS

Chez Rhinos Cowork, 13 avenue Paul Langevin - 17180 PERIGNY
- 05 34 61 31 21

Référent projet : Florian OLETTE - 06 64 38 36 10
florian.olette@oteis.fr



PAYSAGISTE :

Haristoy Landscape – EIRL Sabine Haristoy

17 place des Martyrs de la Résistance - 33000 BORDEAUX
- 05 56 52 24 51

Référente projet : Sabine HARISTOY - 06 86 26 64 84
contact@sabineharistoy.com



BET ACOUSTIQUE :

idB Acoustique

75 avenue Léon Blum - 33600 PESSAC
- 05 56 07 55 55 -

Référent projet : Pierre Romagnan - 06 62 62 73 13
ldb@idb-acoustique.com



OPC :

Techniques et chantiers

122 rue du Château d'Orgemont - 49000 ANGERS
- 02 41 66 14 25 -

Référent projet : Ronan REGUEILLET - 06 71 74 13 95
r.regueillet@techniquesetchantiers.fr



MAITRISE D'OUVRAGE

Université de POITIERS - Pôle vie de campus et patrimoine -
Direction de la Logistique et Patrimoine Immobilier

1 allée Jean Monnet Bâtiment C1 - TSA 11111 - 86073 POITIERS cedex 9 - 05 49 36 22 33
Responsable service MOA : Matthieu CAILLAUD matthieu.caillaud@univ-poitiers.fr - 06 32 84 45 22

Conductrice d'opérations : Véronique BAUX
veronique.baux@univ-poitiers.fr - 07 77 80 70 55

ASSISTANTS A MAITRISE D'OUVRAGE

PROGRAMMATION / AMO :

SAMOP Poitou-Charentes

52 Grand'Rue - 86 370 VIVONNE / ARJUNA
29 rue F. de Pressensé 44 000 NANTES

Programmist : Jeremi Lafond - 07 86 64 92 71 - jeremi.lafond@arjuna-conseil.fr
Conducteur d'opération : Loic Duret - 06 27 89 35 82 - loic.duret@samop.fr



BUREAUX DE CONTRÔLE :

SOCOTEC

3 Rue Jean Baptiste Boussingault - 86000 POITIERS
Olivier Banville - 05 49 47 55 66 - 06 29 26 21 12
olivier.banville@socotec.com



SPS :

Bureau Alpes Contrôles SAS

1 Rue de la Goëlette - 86280 Saint Benoit
Véronique Barc - 05 49 70 36 88 / 07 85 54 42 78
vbarc@alpes-contrôles.fr



INDICES DE MODIFICATIONS

INDICE	DATE	OBJET	AUTEUR
A	01/09/2025	Emission originale	BDL

OBSERVATIONS - REMARQUES

--

DCE

PHASE

OTEIS

EMETTEUR

FPL

LOT

TB

BATIMENT

TN

NIVEAU

TZ

ZONE

CCTP

TYPE

09

NUMERO

A

INDICE

TABLE DES MATIERES

1 CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES	2
1.1 OBJET DE LA PRESENTE ENTREPRISE – ETENDUE DES TRAVAUX	2
1.1.1 Présentation du site	2
1.1.2 Organisation du chantier	2
1.1.3 Précautions d'interventions générales	2
1.2 COMPOSITION DU DOSSIER DE CONSULTATION	3
1.2.1 Présentation du Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)	3
1.2.2 Plans et pièces graphiques	3
1.2.3 Cadre de Décomposition du Prix Global Forfaitaire (CDPGF)	3
1.2.4 Autres éléments du dossier	3
1.3 CONSISTANCE DES TRAVAUX	3
1.3.1 Nomenclature des lots	3
1.3.2 Travaux prévus	4
1.3.3 Compte prorata	4
1.4 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR	4
1.4.1 Généralités	4
1.4.2 Échantillons	4
1.4.3 Prestations dues par les entreprises	5
1.4.3.1 Remise de l'offre	5
1.4.3.2 Après signature du marché et avant le début d'exécution	5
1.4.3.3 En cours de travaux	5
1.4.3.4 Gestion des déchets	5
1.4.3.5 Après achèvement des travaux	5
1.4.4 Liaisons entre les corps d'état	6
1.4.5 Vérification des plans – Malfaçons	6
1.4.5.1 Vérification des plans	6
1.4.5.2 Malfaçons	6
1.4.6 Obligations des entrepreneurs en ce qui concerne le chantier	6
1.4.6.1 Installations de chantier	6
1.4.6.2 Sécurité	6
1.4.6.3 Échafaudage	6
1.5 CONDITIONS GENERALES DU MARCHE	7
1.5.1 Conditions du marché	7
1.5.2 Réception	8
1.5.3 Garantie	8
1.5.3.1 Entretien et pièces de rechanges	9
2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	10
2.1 NORMES ET REGLEMENTS	10
2.1.1 Généralités	10
2.1.2 Documents généraux	10
2.1.2.1 DTU	10
2.1.2.2 Cahier du CSTB	11
2.1.2.3 Autres documents	11
2.2 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES ET MATERIAUX	11
2.2.1 Matériaux de faux plafonds	11
2.2.1.1 Types de matériaux	11
2.2.1.2 Dimensions nominales - Tolérances de fabrication	11
2.2.1.3 Traitement des matériaux de catégorie 2	11
2.2.1.4 Aspect	11
2.2.1.5 Finition - Revêtement organique	11
2.2.2 Dispositions de suspension	12
2.2.2.1 Suspentes	12
2.2.2.2 Ossatures	12
2.2.2.3 Protection des suspentes et ossatures	12
2.2.2.4 Tolérances de fabrication des ossatures	12
2.2.3 Matériaux isolants	12
2.3 PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA MISE EN ŒUVRE	12
2.3.1 Conditions de pose des faux plafonds	12

TABLE DES MATIERES

2.3.2	Fixation	12
2.3.2.1	Fixation des plafonds	12
2.3.2.2	Fixation des suspentes	13
2.3.3	Tolérances	13
2.4	PRESCRIPTIONS DIVERSES	13
2.4.1	État de livraison des faux plafonds	13
2.4.2	Sujétions imposées par les impératifs des autres corps d'état	13
2.4.3	Mise en œuvre des matériaux isolants	13
2.4.4	Ossatures pour équipements techniques	14
2.4.5	Prescriptions concernant les performances acoustiques	14
2.5	PRECONISATIONS ENVIRONNEMENTALES	14
2.6	CONFORMITE AUX CONDITIONS IMPOSEES	14
2.7	PROTECTION DES OUVRAGES	14
2.8	PIECES A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR	14
2.9	NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE	14
3	DESCRIPTION DES OUVRAGES	16
3.1	ISOLATION THERMIQUE ENTRE CHEVRONS	16
3.1.1	Isolation Laine de bois déroulée en sous face de toiture	16
3.2	PLAFONDS EN DALLES DE LAINE MINERALE	16
3.2.1	Plafonds en dalles de laine de verre type Hygiène	16
3.2.2	Plafonds en dalles de laine minérales 60 x180 x 20 mm	17
3.2.3	Plafonds en dalles de laine minérale standard 60 x 60 x15 mm	18
3.2.4	Plafonds en dalles de laine minérale acoustique 60 x 60 x 40 mm	18
3.3	PLAFONDS EN DALLES DE PLAQUES DE PLATRE	19
3.3.1	Faux-plafonds démontables dalles plâtre perforées en lames	19
3.4	ILOTS ACOUSTIQUES	19
3.4.1	Baffles acoustiques 1160 x 1160 mm	19
3.4.2	Baffles acoustiques 600 x 1200 mm	20

1 CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1 OBJET DE LA PRESENTE ENTREPRISE – ETENDUE DES TRAVAUX

La présente opération qui a pour objet la construction de l'Institut de Chimie des Milieux et Matériaux de Poitiers (IC2MP) est située sur le Campus de Poitiers (86)

Le projet consiste à construire plusieurs bâtiments en RDC avec locaux techniques associés au R+1 :

- Un bâtiment B29 (BA), isolé des autres, destiné principalement aux locaux tests catalytiques, aux ateliers et au magasin ;
- Un nouveau bâtiment B30 avec une zone B30-Labos (BB) destinée aux locaux de préparation et caractérisation et aux locaux tertiaires communs
- Une zone B30-Tertiaire (BT) à destination d'espaces d'accueil et des locaux tertiaires des équipes de recherche.

Le nouveau bâtiment B30 comprend 3 corps de bâtiments reliés entre eux par des circulations fermées.
Des espaces extérieurs de stockage sont associés aux bâtiments.

Le projet prévoit, dans un premier temps, la construction du B29, dans un second temps, la démolition du B30 existant et en troisième temps la construction du nouveau B30.

L'adresse du projet est la suivante : Bâtiment B29 et B30 - Campus de Poitiers, rue Jacques Fort, 86000 Poitiers

1.1.1 Présentation du site

Le projet consiste à la construction du Pôle Chimie de l'Université de Poitiers.

1.1.2 Organisation du chantier

Cette construction sera réalisée en deux phases. Les deux phases sont indépendantes.

- La première phase doit fonctionner même si la deuxième n'est pas réalisée.
- La deuxième phase doit pouvoir être construite après mise en service de la première sans interrompre ni impacter son fonctionnement.

NOTA : Le chantier démarre en site occupé.

1.1.3 Précautions d'interventions générales

Produit toxique :

Aucun produit volatile toxique, inflammable, explosif ou combustible ne doit être utilisé en présence du public.

Règles de stockage

Il n'y aura aucun stockage hors des emprises clôturées, notamment dans le bâtiment concerné.
Aucun dépôt de produits inflammables ou combustibles ne devra être réalisé sur le site.

Moyens d'accès :

L'accès aux bâtiments se fait par la rue Jacques Fort.

Bruit :

L'entreprise devra se conformer aux réglementations en vigueur relatives au bruit, notamment ne pas dépasser les 80dB(A) pour les bruits d'ambiance.

Établissement du « Permis feu » :

Voir conditions décrites dans le PGC

1.2 COMPOSITION DU DOSSIER DE CONSULTATION

1.2.1 Présentation du Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Le présent CCTP est articulé comme suit :

TITRE 1 - CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES

TITRE 2 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

TITRE 3 - DESCRIPTIF ET POSITION DES OUVRAGES

Les clauses et prescriptions énoncées au Titre 1 et Titre 2 ont un caractère général, et elles demeurent implicitement applicables dans le cas de variantes ou d'ouvrages modifiés le cas échéant.

Les différents chapitres du présent document ont un caractère complémentaire, et ils ne pourront en aucune façon, en cas de divergences éventuelles, être opposés entre eux.

L'entrepreneur adjudicataire aura pris connaissance, avant signature du marché, de l'ensemble des documents contractuels et des conditions techniques générales et particulières.

1.2.2 Plans et pièces graphiques

Le dossier de consultation des entreprises comporte, outre les plans généraux, les plans et dessins techniques définissant, concurremment avec les spécifications techniques détaillées, les ouvrages à réaliser.

Ces plans et dessins techniques ont été établis par le Bureau d'Etudes Techniques faisant partie de l'équipe de Conception.

Ils ont une valeur uniquement technique et ne sauraient en aucun cas se substituer aux plans d'Architecture, qui feront foi pour les dispositions constructives générales.

Compte tenu de la mission d'ingénierie confiée à la Maîtrise d'œuvre, les plans fournis ne sont pas des Plans d'Exécution des Ouvrages (PEO) lesquels doivent être intégralement dressés par l'entreprise à ses frais.

La totalité des plans dus par la Maîtrise d'œuvre est fourni dans le cadre du présent dossier.

1.2.3 Cadre de Décomposition du Prix Global Forfaitaire (CDPGF)

Il est joint au dossier de consultation un Cadre de Décomposition du Prix Global Forfaitaire (CDPGF).

1.2.4 Autres éléments du dossier

L'offre devra être conforme aux diverses prescriptions des autres intervenants (Maitre d'Ouvrage, Bureau de Contrôle, Coordonnateur SPS, Acousticien, Coordonnateur SSI, etc...).

Coordinateur SSI

L'entreprise a obligation de suivre les prescriptions du coordinateur SSI telles que notées dans son cahier des charges fonctionnel en termes d'exigences liées à certains équipements, fourniture de documents, scénario de mise en sécurité, plans de zones, autocontrôles, etc.).

1.3 CONSISTANCE DES TRAVAUX

1.3.1 Nomenclature des lots

Voir Lot n°00 : Généralités communes à tous les corps d'état

1.3.2 Travaux prévus

La zone d'intervention concerne :

- Le projet consiste à la construction du Pôle Chimie de l'Université de Poitiers..

Le présent lot comprendra :

- Les études et dessins d'exécution nécessaires à la réalisation de ses ouvrages, en coordination avec les autres corps d'état intéressés par ses travaux
- La fourniture de tous les matériaux nécessaires à l'exécution des travaux
- Les moyens d'accès, d'approvisionnement, manutention, de levage et d'exécution
- Les travaux préparatoires
- La fourniture et la pose des matériaux, produits et équipements décrits dans le titre 3 du présent CCTP
- Les percements, coupes, découpes et réservations nécessaires aux autres corps d'état
- Les mises en jeu, réglages et ajustages des matériaux, produits et équipements
- Les travaux divers de parfait achèvement
- L'évacuation de ses propres déchets et gravois
- En règle générale, l'ensemble des obligations mises à sa charge par les pièces du marché

1.3.3 Compte prorata

Se référer au CCTP 00.

1.4 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

1.4.1 Généralités

Tous les matériaux prévus au présent C.C.T.P. seront mis en œuvre conformément aux spécifications énoncées.

Le C.C.T.P. renseigne aussi exactement que possible les entrepreneurs sur la nature, la qualité et les caractéristiques des ouvrages à réaliser, ainsi que sur leurs emplacements et positions.

Cependant, il convient de rappeler que le C.C.T.P. n'a pas un caractère limitatif et que les entrepreneurs auront à réaliser tous les ouvrages nécessaires à la finition complète et parfaite de l'œuvre.

Il est expressément souligné qu'aucune dérogation ne sera accordée sur les chantiers. En cas d'insuffisance ou de non-conformité, les matériaux incriminés seront refusés. Dans le cas où l'Entrepreneur présenterait, lors de la préparation de chantier, des matériaux de marques différentes de celles proposées dans le devis, ces matériaux devront être de caractéristiques et de dimensions similaires.

Les produits, systèmes ou procédés seront choisis avec des caractéristiques d'aptitudes à l'emploi vérifiées et agréées, pour le domaine considéré, tels que :

- Avis Technique (AT ou Atec),
- Document Technique d'Application (DTA),
- Appréciation Technique d'Expérimentation (ATEX),
- Évaluation Technique Européenne (ETE) ou Agrément Technique Européen (ATE)
- Confirmation d'agrément par un membre de l'UEATc (Union Européenne pour l'Agrément technique),
- Certification par un membre de l'European Accréditation (CSTB, ACERMI, NF, etc.).

1.4.2 Échantillons

Chaque entrepreneur est tenu de fournir, pendant la période de préparation du chantier, tous les échantillons et de prototype qui lui seraient demandés par le Maître d'Œuvre.

Aucune commande de matériel ne pourra être passée par l'entrepreneur, sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'aura pas été matérialisée par les signatures du Maître d'Œuvre.

1.4.3 Prestations dues par les entreprises

1.4.3.1 Remise de l'offre

L'entrepreneur devra se référer au règlement de consultation

1.4.3.2 Après signature du marché et avant le début d'exécution

L'entrepreneur devra assurer :

- Fourniture du dossier d'exécution, comprenant :
 - Tableau de correspondance entre l'article du CCTP et le produit proposé
 - Fiches et documentation techniques des produits, avec Procès-verbaux, Avis Technique, Certification associés
 - Notes de calcul
 - Planning et méthodologie
 - Etc....
- L'établissement des plans de localisation des ouvrages, des Plans d'Exécution des Ouvrages (PEO) et Plans d'Atelier et de Chantier (PAC)
- L'établissement des plans de réservations et percements cotés, nécessaires à l'exécution des ouvrages dont il aurait besoin, ces travaux étant exécutés par l'Entreprise de CVC, y compris la vérification de la position des réservations

Se référer au CCTP lot 00 pour la mission de synthèse (SYN).

1.4.3.3 En cours de travaux

L'entrepreneur devra assurer :

- Les prestations à la charge du présent lot comprenant la fourniture et la pose de tous les matériaux nécessaires à l'exécution des travaux et à la finition parfaite de l'ouvrage dans le cadre des documents contractuels et de la réglementation en vigueur.
- Le garnissage et le rebouchage de tous les percements qu'il a exécutés ou qui lui ont été réservés. Ces garnissages s'effectueront en un matériau approprié aux ouvrages qui les subissent restituant le même degré Coupe-Feu que la paroi traversée (Produit avec PV à faire valider au Bureau de Contrôle).
- Les divers scellements.
- L'approvisionnement, le transport, la fourniture et la mise en œuvre conformément aux spécifications techniques de tous les matériaux qui lui sont nécessaires, ainsi que des accessoires spécifiés dans le CCTP.
- L'enlèvement de ses déblais ou gravats, la mise en ordre et le nettoyage de son chantier en cours et en fin de chantier.

1.4.3.4 Gestion des déchets

L'entrepreneur se référera au CCTP Lot 00.

1.4.3.5 Après achèvement des travaux

L'entrepreneur devra fournir un Dossier des Ouvrages Exécutés, conformément aux prescriptions du CCTP lot 00.

1.4.4 Liaisons entre les corps d'état

La liaison entre les différentes entreprises concourant à la réalisation du projet, devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux.

Les limites des prestations entre corps d'états sont définies au CCTP Lot N°00 « Généralités »

1.4.5 Vérification des plans – Malfaçons

1.4.5.1 Vérification des plans

Avant le commencement des travaux, les entrepreneurs sont tenus de vérifier les cotes des plans, coupes, etc. et de signaler au Maître d'Œuvre toutes erreurs ou omissions qu'ils pourraient constater ou de le rendre attentif à tout changement qui serait éventuellement à opérer.

1.4.5.2 Malfaçons

Chaque entrepreneur est tenu de signaler en temps opportun toutes malfaçons sur les travaux des autres corps d'état qui seraient de nature à lui créer des difficultés dans l'exécution de ses propres ouvrages et de l'obliger à un supplément de fournitures ou de travaux.

Faute de se conformer à cette obligation, le Maître d'Œuvre pourra le déclarer responsable ou lui faire partager la responsabilité de cette malfaçon avec l'entrepreneur ayant exécuté un travail défectueux, et lui faire supporter tout ou partie des frais nécessités par la reprise des ouvrages non conformes.

1.4.6 Obligations des entrepreneurs en ce qui concerne le chantier

Les installations de chantier et installations de sécurité seront conformes aux demandes spécifiques du CSPS consignées dans le PGC joint au présent dossier.

1.4.6.1 Installations de chantier

Les entrepreneurs reconnaîtront les emplacements qu'ils devront réserver à leurs installations de chantier.

1.4.6.2 Sécurité

L'Entrepreneur assurera la sécurité des personnes contre les chutes selon les Règlements en vigueur (Code de Travail). Il doit fournir et poser les garde-corps, filets, et tous éléments de protection nécessaires et les enlever en fin de chantier.

Il ne mettra en poste et n'utilisera que des matériels conformes aux normes en vigueur, et veillera à ce que ceux-ci soient en permanence maintenus en parfait état d'entretien et de fonctionnement, ceci visant tant la sécurité des personnes que celles des biens concernés.

1.4.6.3 Échafaudage

Il est rappelé à l'entrepreneur qu'il doit tous les échafaudages nécessaires à l'ensemble de ses travaux, y compris double transport, montage, location, dépose. Il doit également tous les moyens de levage et manutentions nécessaires à ses travaux.

Les échafaudages de service à éléments préfabriqués sont dimensionnés suivant les normes NF HD 1000 et NF P 93 de Décembre 1988.

1.5 CONDITIONS GENERALES DU MARCHE

Étant en marché public, il sera fait référence au CCAG Travaux et au CCAP le cas échéant.

1.5.1 Conditions du marché

L'ensemble des travaux prévus est défini par le CCTP. Toutefois Il est rappelé que :

- Par le fait de soumissionner, l'entrepreneur contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des prestations nécessaires pour le complet et le parfait achèvement des travaux projetés conformément aux règles de l'Art ; quand bien même, il ne serait pas fait mention explicitement de certains d'entre eux au présent descriptif.
- Les prix ne pourront être remis en discussion pour aucun motif que ce soit en raison de lacunes ou omissions du descriptif, plans ou autres documents ou d'insuffisance de descriptions qu'il serait nécessaire de compléter pour être conforme aux Règles de l'Art et à la réglementation en vigueur.
- L'entrepreneur ne pourra arguer que des omissions puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux de son état dans le cadre de son marché, afin que l'ouvrage ou partie d'ouvrage construit soit en état de fonctionnement, et répondant aux normes, règles, etc. De ce fait, l'entrepreneur titulaire du présent lot ne pourra réclamer aucune plus-value en s'appuyant sur ce que la description mentionnée sur ce document, d'une part et sur les autres documents, d'autre part, pourrait présenter d'inexact, d'incomplet ou de contradictoire.
- Le fait que certaines marques et types de matériels soient spécifiés au cahier des charges (cela afin de définir le niveau de prestation voulu, d'entériner des choix de décoration, de maintenance, etc.) ne dispense pas le titulaire du présent lot de ses obligations.
- L'entrepreneur est réputé s'être assuré, par l'étude correspondant à son offre que, conformément aux pièces générales (CCAP, etc. ...), les travaux à réaliser, les moyens de manutention qu'elle a prévus, les contraintes de phasage et les suggestions de toutes natures proposées sont compatibles. Dans le cas contraire, l'entrepreneur devra le signaler dans son offre. L'absence de mise en garde entraîne l'accord global du soumissionnaire. En cas de problème, l'installateur le fera savoir par écrit à la maîtrise d'œuvre
- L'entreprise adjudicataire est supposée avoir vérifié, sous sa responsabilité, les éléments du bordereau non contractuel. Le marché est à prix forfaitaire.
- Le présent dossier ne pouvant contenir l'énumération rigoureuse et la description de tous les matériaux, détails ou dispositions, il reste entendu que seront compris dans le prix forfaitaire, non seulement tous les travaux indiqués aux plans, coupes et élévations, tant aux dossiers fournis par le Maître d'Œuvre que ceux fournis par l'adjudicataire, et décrits ou non dans les devis et notices, mais aussi ceux implicitement nécessaires au parfait achèvement de la construction suivant toutes les Règles de l'Art et à la réalisation des divers locaux et dispositions indiqués dans les plans et devis.
- Le C.C.T.P. renseigne aussi exactement que possible les entrepreneurs sur la nature, la qualité et les caractéristiques des ouvrages à réaliser, ainsi que sur leurs emplacements et positions. Mais les caractéristiques, fonctions, quantités et implantations des divers composants de l'installation prévus au présent descriptif et ses annexes n'ont que valeur indicative. Le titulaire du marché reste entièrement responsable du résultat qui sera apprécié par le respect des fonctionnalités décrites par le présent document ou par les normes et règlements auxquels il se réfère, lors des essais et des contrôles techniques de l'installation.
- De plus, il est rappelé qu'en cas de contradiction entre deux éléments du dossier, les pièces écrites prévalent sur les plans. Les plans ont une valeur uniquement technique et ne sauraient en aucun cas se substituer aux plans d'architecture, qui feront foi pour les dispositions constructives générales.
- Les clauses et prescriptions énoncées dans les pièces écrites ont un caractère général et demeurent applicables y compris dans le cas de variante ou d'ouvrages modifiés. Les différents chapitres du présent document ont un caractère complémentaire et ne pourront, en aucune façon, en cas de divergences éventuelles, être opposés entre eux.
- Aucune modification d'une partie du cahier des charges ne pourra être prise en compte sans accord écrit du maître d'œuvre.
- Si, au cours des études et avant travaux, de nouveaux règlements entraient en vigueur, l'entreprise devra en informer la maîtrise d'œuvre et établir un devis correspondant aux modifications des installations ou équipements engendrés par ces dernières dispositions.
- Dans le cas où l'entrepreneur présentera des matériels de marques différentes de celles proposées dans son offre, ces matériels devront être de caractéristiques et de dimensions conformes aux exigences du CCTP. De plus, ces modifications seront soumises à l'accord du maître d'ouvrage.
- Toute installation non conforme aux réglementations en vigueur sera refusée.
- L'entrepreneur procédera aux essais et aux vérifications de bon fonctionnement des installations relatives à

son marché.

- L'installation sera livrée complète, en ordre de marche, y compris la fourniture, le transport, la mise en place, le raccordement ainsi que le réglage de tous les appareils et accessoires nécessaires au bon fonctionnement des installations.

1.5.2 Réception

Au minimum 15 jours avant la date des OPR définie dans le planning d'exécution, l'entrepreneur adresse à la Maîtrise d'Œuvre une demande de réception des travaux quand il estime avoir terminé entièrement ses prestations contractuelles (vérifications et essais compris).

Seulement après réception et analyse de ce document, la Maîtrise d'Œuvre procède en présence de l'entrepreneur et éventuellement, du Maître d'Ouvrage aux opérations préalables à la réception, pour lesquelles le titulaire du présent lot doit mettre à disposition, le personnel, les appareils de mesures et de test nécessaires aux différentes vérifications par sondage :

- De l'exécution complète des travaux,
- De la conformité de ceux-ci aux pièces du marché,
- Des essais de fonctionnement,
- Des réceptions techniques des différents systèmes,
- Nettoyage du chantier.

A l'issue de ces opérations, le titulaire du présent lot devra lever tous les avis émis par la maîtrise d'œuvre, et/ou le maître d'ouvrage, l'organisme de contrôle, avant la date de réception.

La satisfaction résulte :

- De la qualité et de la fixation des ouvrages,
- Du contrôle de fonctionnement par l'utilisateur ou son représentant,
- Des contrôles de spécifications en qualité des matériels,
- Des contrôles de conformité au descriptif original modifié des variantes convenues,
- Assurance que l'ensemble des fonctions décrites dans le présent descriptif sont effectuées,
- Des vérifications légales suivant la législation et normes en vigueur,
- De la levée de tous les avis suspendu ou défavorable du bureau de contrôle,
- De la remise complète des documents des ouvrages exécutés au format papier et informatique.

La réception est prononcée lorsque :

- Les réserves du Maître d'œuvre et ses assistants ainsi que les observations valables du bureau de contrôle et de l'utilisateur sont levées,
- Les DOE sont fournis à jour et complets,

1.5.3 Garantie

L'entrepreneur garantit dans son marché le bon fonctionnement et le parfait achèvement de ces travaux. Ce qui couvrira les matériels et les installations contre tous les vices de fabrication ou de montage. De plus, cette garantie portera sur tous les défauts visibles ou non des matériaux employés, contre tous les vices de construction ou de conception, ainsi que sur le bon fonctionnement de l'installation tant dans l'ensemble que dans les détails.

Les délais des garanties seront :

- 1 an pour le parfait achèvement
- 2 ans pour le bon fonctionnement
- 10 ans pour les équipements relevant de la garantie décennale, tel que défini par l'article 1792 du Code Civil

Sauf mention contraire dans les pièces générales du marché. Il est rappelé à l'entreprise titulaire du présent lot que ces garanties débutent à la date de réception des installations.

La responsabilité de l'entrepreneur couvrira également et dans les mêmes conditions, toutes les fournitures qu'il sous-traitera.

Pendant la période de garantie, l'entrepreneur devra remplacer à ses frais, toute pièce défectueuse ou toute partie de l'installation qui aurait été endommagée par suite d'une défectuosité. Il devra, sur simple demande, procéder aux réparations ou aux modifications nécessaires à la remise en état de l'installation dans des délais compatibles avec les conditions d'exploitation de l'installation.

L'entrepreneur demeurera responsable de tous les accidents qui pourraient résulter de la fabrication et de la combinaison de ses appareils, ainsi que des dommages et intérêts réclamés par suite de ces accidents.

1.5.3.1 Entretien et pièces de rechanges

Entretien :

La qualité des équipements doit être telle qu'elle nécessite les efforts de maintenance les plus faibles possible.

Les gammes de contrôle liées à la maintenance pour les différentes parties de l'installation réalisée doivent être remises dans les DOE.

Pièces de rechange :

L'entrepreneur doit spécifier les pièces détachées de l'installation qui seront le plus nécessaires pendant une période de deux ans. Cette liste doit indiquer un ensemble de pièces détachées et être fournie lors des mises en service de chaque système.

2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1 NORMES ET REGLEMENTS

2.1.1 Généralités

Dans l'étude et l'exécution de son marché, l'Entrepreneur devra tenir compte des stipulations, lois, décrets, ordonnances, circulaires, normes françaises homologuées par l'AFNOR, normes européennes, Documents Techniques Unifiés, certifications, etc. ... applicables aux travaux décrits dans le présent document, et en vigueur à la date de la remise des offres, ainsi qu'aux règles de l'art.

Si, en cours de travaux, de nouveaux documents entraient en vigueur, l'Entrepreneur devrait en avvertir le Maître d'Œuvre, et établir un avenant correspondant aux modifications de façon à livrer à la mise en service, une installation conforme aux dernières dispositions.

L'Entrepreneur ne pourra en aucun cas se prévaloir de la méconnaissance de l'un des quelconques textes entrant dans l'élaboration du présent programme.

2.1.2 Documents généraux

2.1.2.1 DTU

Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) :

58.1 - Plafonds suspendus

- 1-1 : Cahier des clauses techniques types - NP P 68-203-1-1 - Juin 2019
- P1-2 : Critères généraux de choix des matériaux - NF P 68-203-1-2 - Juin 2019
- P2 : Cahier des clauses administratives spéciales types - NF P 68-203-2 - Juin 2019

20.1 - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs - Octobre 2008

- P1-1 : Cahier des clauses techniques types - NF P 10-202-1-1
- P1-2 : Critères généraux de choix des matériaux - NF P 10-202-1-2
- P2 : Cahier des clauses administratives spéciales - NF P 10-202-2
- P3 : Guide pour le choix des types de murs de façades en fonction du site - NF P P10-202-3
- P4 : Règles de calcul et dispositions constructives minimales - NF P 10-202-4

25.1 - Enduits intérieurs en plâtre - Novembre 2010

- P1-1: Cahier des clauses techniques types - NF P 71-201-1-1
- P1-2 : Critères généraux de choix des matériaux - NF P P71-201-1-2
- P2 : Cahier des clauses administratives spéciales types - NF P71-201-2

25.41 - Ouvrages en plaques de plâtre - Décembre 2012

- P1-1 : Cahier des clauses techniques - NF P 72-203-1-1
- P1-2 : Critères généraux de choix des matériaux - NF P 72-203-1-2
- P2 : Cahier des clauses administratives spéciales - NF P 72-203-2

25.42 - Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre et isolant - Décembre 2012

- P1-1: Cahier des clauses techniques types - NF P 72-204-1-1
- P1-2 : Critères généraux de choix des matériaux - NF P 72-204-1-2
- P2 : Cahier des clauses administratives spéciales types - NF P 72-204-2

2.1.2.2 Cahier du CSTB

N°1362 - Conditions générales d'emploi et de contrôle des éléments préfabriqués de hauteur d'étage en plâtre à parements lisses pour cloisons de distribution et de doublage - Février 1976

N°3477 - Cloisons, contre-cloisons et complexes de doublage avec parement en plaques de plâtre hydrofugées de type H1 - Conditions générales de mise en œuvre dans les locaux classés EB+ privés - Septembre 2003

2.1.2.3 Autres documents

- Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie (Version 2016)
- Guide d'emploi des isolants combustibles dans les établissements recevant du public (Arrêté du 6 octobre 2004 modifié par arrêté du 24 septembre 2009)

2.2 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES ET MATERIAUX

En complément aux prescriptions générales relatives aux fournitures et matériaux du CCTP Généralités, les prescriptions particulières suivantes sont imposées pour les fournitures et matériaux entrant dans les prestations du présent Lot.

2.2.1 Matériaux de faux plafonds

2.2.1.1 Types de matériaux

Les matériaux constituant les faux plafonds seront suivant le cas et comme définis au TITRE 3 ci-après :

- Soit des matériaux fibreux, catégorie 1, d'origine minérale ou végétale, répondant aux normes et qualifications d'emploi définies par l'article 5.1 du CCT du DTU 58.1.
- Soit par des matériaux métalliques, catégorie 2, répondant aux normes définies par l'article 5.2 du CCT du DTU 58.1.

2.2.1.2 Dimensions nominales- Tolérances de fabrication

Les dimensions nominales ainsi que les tolérances, tant dimensionnelles que de planéité, hors d'équerre, usinage à la rainure, rectitude des bords seront celles définies par les normes en vigueur et telles que défini à l'article 5 du CCT du DTU 58.1.

2.2.1.3 Traitement des matériaux de catégorie 2

Le traitement soit par galvanisation, électro-zingage ou anodisation devra être conforme aux spécifications de l'article 5.2.2 du CCT du DTU 58.1.

2.2.1.4 Aspect

L'aspect des matériaux de quelque catégorie qu'ils soient, sera défini au TITRE 3 ci-après pour chacun des plafonds considérés.

2.2.1.5 Finition- Revêtement organique

La finition ou le revêtement organique sera pour celui effectué en usine, conforme aux prescriptions du fabricant du matériau considéré.

Pour celui non effectué en usine, les ouvrages nécessaires pour obtenir la finition, ou le revêtement organique demandé devront répondre aux prescriptions du CCT du DTU 58.1.

2.2.2 Dispositions de suspension

2.2.2.1 Suspentes

Les suspentes seront conformes aux spécifications de l'article 5.4.1 du CCT du DTU 58.1.

2.2.2.2 Ossatures

Les ossatures métalliques seront, suivant le cas défini au TITRE 3, apparentes ou non, et conformes à l'article 5.4.2 du CCT du DTU 58.1.

2.2.2.3 Protection des suspentes et ossatures

Les suspentes et ossatures métalliques seront protégées conformément aux prescriptions de l'article 5.4.3 du CCT du DTU 58.1.

2.2.2.4 Tolérances de fabrication des ossatures

Les tolérances seront celles définies à l'article 5.4.4 du CCT du DTU 58.1.

2.2.3 Matériaux isolants

Ils devront être de 1^{ère} qualité en l'espèce indiquée, et comporte un pare vapeur dans tous les cas où celui-ci est nécessaire.

Leurs performances vis-à-vis du feu (réaction au feu, résistance au feu) devront répondre à celle exigée par le règlement approprié à la construction.

Marquage :

Les différents isolants posséderont les certifications ACERMI, mais également EUCB pour les laines minérales.

2.3 PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA MISE EN ŒUVRE

2.3.1 Conditions de pose des faux plafonds

Tous les faux plafonds de quelque catégorie qu'ils soient, ne pourront être mis en œuvre que dans les conditions définies à l'article 6.1 du CCT du DTU 58.1.

Faute de se conformer aux spécifications énoncées, l'Entrepreneur du présent Lot sera déclaré responsable de toutes dégradations relatives à la tenue des matériaux et en supportera toutes les conséquences éventuelles.

2.3.2 Fixation

2.3.2.1 Fixation des plafonds

Les fixations des plafonds ne pourront être mise en œuvre que dans les conditions définies à l'article 6.2 du DTU du CCT du DTU 58.1

Faute de se conformer aux spécifications énoncées, l'Entrepreneur du présent Lot sera déclaré responsable de toutes dégradations relatives à la tenue des matériaux et en supportera toutes les conséquences éventuelles.

2.3.2.2 Fixation des suspentes

Les fixations des suspentes devront être conformes pour chaque type de support, aux spécifications de l'article 6.3 du CCT du DTU 58.1.

Il est en outre précisé que pour les supports métalliques, après pose de ceux-ci, il ne sera toléré aucun percement de ces ouvrages.

L'Entrepreneur supportera toutes les conséquences éventuelles du non-respect du présent article.

2.3.3 Tolérances

Les tolérances d'exécution, de désaffleurements, de bâillement, ainsi que la planéité générale seront conformes aux spécifications des articles 6.6 et 6.7 du CCT du DTU 58.1.

2.4 PRESCRIPTIONS DIVERSES

2.4.1 État de livraison des faux plafonds

Dans aucun cas, la fixation quelle qu'elle soit, ne devra être visible sur le faux-plafond fini.

Dans le cas où le projet comporte des joints de dilatation, ceux-ci devront impérativement être respectés et leur passage devra être conforme aux prescriptions de l'article 6.5 du CCT du DTU 58.1, suivant le ou les types d'ossatures prévues.

La finition des faux plafonds devra être soigneusement réalisée, les ajustages en rives et au droit des pénétrations devront être parfaitement réalisés et ajustés.

Les faux plafonds devront être livrés pour la réception, dans un état absolument irréprochable et il ne sera toléré aucune tache, souillure, épaufrure de rive, empreinte ou autres défauts susceptibles de nuire à l'aspect final.

Tout élément présentant l'un de ces défauts sera immédiatement à remplacer aux frais de l'Entrepreneur du présent Lot.

2.4.2 Sujétions imposées par les impératifs des autres corps d'état

L'Entrepreneur du présent lot, en plus du respect de l'article 3 du CCS du DTU 58.1, aura à sa charge, sans supplément de prix, toutes les sujétions d'exécution imposées par les impératifs des autres corps d'état, notamment :

- Toutes façons de trappes ou volets amovibles ou autres parties de revêtement démontable, pour permettre l'accès aux robinets, tuyauteries, boîtes de dérivation, etc.
- Tous percements et découpages pour passage de tuyauteries, gaines, bouches de ventilation contrôlée ou de soufflage, etc.
- Tous découpages pour mise en place d'appareils d'éclairage ou autres encastrés dans les faux plafonds.

2.4.3 Mise en œuvre des matériaux isolants

Lors de la pose des matériaux isolants, toutes précautions devront être prises pour assurer dans tous les cas :

- La continuité de ces isolants qu'ils soient en panneaux ou en rouleaux.
- La régularité de mise en œuvre, par juxtaposition bord à bord des panneaux ou des rouleaux.
- Le croisement des couches dans le cas de superposition de plusieurs isolants.
- La tenue suffisante pour empêcher tout glissement ou tout tassement.

2.4.4 Ossatures pour équipements techniques

Sauf spécifications contraires explicites dans la "description des ouvrages" ci-après, les équipements techniques tels qu'appareils de conditionnement d'air, installations de canalisations fluides, appareils d'éclairage, etc. ..., ne seront pas solidarités avec les faux plafonds.

2.4.5 Prescriptions concernant les performances acoustiques

Les affaiblissements acoustiques définis au TITRE 3 devront impérativement être obtenus.
Les durées de réverbération recommandées dans les locaux devront être conforme à la réglementation.

A cet effet, l'Entrepreneur aura la faculté de proposer un matériau de nature différente mais de même aspect fini que celui prévu, ou les ouvrages complémentaires nécessaires tels que barrière phonique ou matériau isolant complémentaire, de telle sorte qu'une fois le faux-plafond mis en œuvre, les affaiblissements acoustiques définis soient respectés.

2.5 PRECONISATIONS ENVIRONNEMENTALES

Tous les produits de construction en contact avec l'air intérieur doivent respecter l'arrêté du 30 avril 2009 relatif aux conditions de mise sur le marché des produits de construction et de décoration contenant des substances cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques de catégorie 1 ou 2.

Tous les produits de construction en contact avec l'air intérieur ne doivent pas émettre de particules ou de fibres cancérigènes. A justifier par exemple par une certification EUCB ou ACERMI.

2.6 CONFORMITE AUX CONDITIONS IMPOSEES

L'Entrepreneur devra obligatoirement fournir une pièce écrite garantissant que les matériaux ou matériels qu'il a prévu dans son offre, répondent aux conditions imposées, plus particulièrement en ce qui concerne la charge ponctuelle, la résistivité transversale et l'écoulement électrostatique.

2.7 PROTECTION DES OUVRAGES

Le présent Lot devra prendre toutes dispositions et précautions utiles afin d'éviter toutes dégradations et salissures aux ouvrages finis.

Pour tous les ouvrages ne pouvant être nettoyés après coup, tels que bois apparents ou autres, le présent Lot devra assurer la protection de ces ouvrages.

En fin de travaux, il ne sera toléré aucune dégradation, tâches ou souillures si minimales soient-elles sur les ouvrages finis des autres corps d'état, et dans le cas contraire, tous les frais de réfection seront à la charge du présent lot.

2.8 PIECES A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR

A l'appui de son offre, l'entrepreneur devra joindre le descriptif des ouvrages proposés donnant tous renseignements utiles, notamment :

- Fiches produit des matériaux envisagés
- Avis techniques
- PV de réaction au feu des matériaux.

2.9 NETTOYAGE DE MISE EN SERVICE

Les nettoyages de mise en service pour la réception de l'ensemble des ouvrages du présent lot, seront effectués par l'entrepreneur du présent lot, à ses frais.

Pour la réception, l'Entrepreneur aura donc à effectuer :

- L'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages.

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

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1 ISOLATION THERMIQUE ENTRE CHEVRONS

Isolation thermique et acoustique

NF DTU 45.10 Isolation des combles par panneaux ou rouleaux en laines minérales manufacturées (MW)

Depuis le 10 Juillet 2020, le nouveau DTU 45.10 concernant l'isolation des combles par panneaux ou rouleaux en laines minérales manufacturées est entré en vigueur.

Cette norme devient le document de référence à suivre pour l'isolation des combles. Il annule et remplace le CPT 3560_V2 ainsi que le DTA Isolation des combles n° 20/15-354.

On y trouve des préconisations précises sur la réalisation de l'isolation et sur le traitement de l'étanchéité à la vapeur d'eau dans les combles.

3.1.1 Isolation Laine de bois déroulée en sous face de toiture

Fourniture et pose d'une isolation en panneaux déroulés de laine de bois type Steico Flex 036 de chez STEICO ou techniquement équivalent.

Ensemble conforme au DTU45.10.

Support : Plancher béton

Performances :

- Résistance thermique à atteindre : $R = 6.65 \text{ m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$
- Epaisseur : 240 mm (donnée à titre indicatif pour un coefficient de conductivité thermique = $0,042 \text{ W} / \text{m}^2 \cdot \text{K}$) ; l'épaisseur exigée n'est pas une valeur moyenne mais une valeur minimale.
- Réaction au feu : Non déterminée (Euroclasse F)
- Classe de tassement : S1
- Pare vapeur : à prévoir
- Isolant bénéficiant de la certification ACERMI.

Mise en œuvre :

- Pose en 1 couche
- Isolant posé sur ossatures (bois ou métalliques) dues à ce lot, entre éléments de charpente

Localisation :

Sous les débords de toiture (coté Sud du bâtiment B30 - laboratoire, en continuité des débords de toitures au droit des locaux.

Selon plan de coupe détaillée N° 123

3.2 PLAFONDS EN DALLES DE LAINE MINERALE

3.2.1 Plafonds en dalles de laine de verre type Hygiène

Fourniture et pose d'un faux plafond acoustique en dalles de laine minérale haute densité, dimensions 600 x 600 mm, type Hygiène Protect A de chez Ecophon ou techniquement équivalent, comprenant :

- un système d'ossatures porteurs T24 suspendus tous les 1200 mm avec des suspentes ajustables et des entretoises T24 d'une longueur de 1200 mm et 600 mm.
- Dalles

Compris toutes sujétions de fourniture et mise en œuvre pour une parfaite stabilité et finition de l'ensemble.

Les conditions d'isolation et de ventilation en plénum seront étudiées pour éviter les risques de condensation et de développement de micro-organismes.

Caractéristiques :

Dalles de laine minérale de forte densité, traitées :

- Face apparente : une finition offrant une haute résistance aux taches et aux détergents, anti-adhérence de particules, de couleur Blanc 500, revêtement peinture à base d'eau.

- Bords : enduits

- Face cachée : peinte et nettoyable

- Ossature en acier galvanisé avec protection anticorrosion compatible avec le classement des locaux (norme

EN ISO 12944-2) classe C3

- Dimensions : 600 x 600 x 20 mm d'épaisseur

- Ossature : apparente (type A)

- Classe d'absorption acoustique : A

- Caractéristiques acoustiques : $aw = 0,90$ (20 mm)

- Réaction au feu : A2-s1,d0 (correspondant à M0)

- Résistance à l'humidité (ISO 4611) : 100% stable sans flèche ni déformation, ni dégradation sous conditions 95%HR à 30°C

- Réflexion lumineuse : 84%

- Couleur : blanc 010

- Produit bénéficiant de labels écologiques et environnementaux.

Sujétions :

- Clips anti-soulèvements pour le nettoyage Haute Pression : non prévu

- Trappes d'accessibilité au plénum : non prévu

- Ossature C4 (si la résistance aux ambiances corrosives et aux acides est requise) : non prévu

- Classification particulière : Sans objet.

Localisation :

Selon plan de repérage des plafonds pour les plafonds PLF P2 f

3.2.2 Plafonds en dalles de laine minérales 60 x180 x 20 mm

Fourniture et pose d'un faux plafond acoustique en dalles de laine minérale, dimensions 60 x 180 cm, type FOCUS DS de chez Ecophon ou techniquement équivalent comprenant :

- Suspentes réglables

- Ossature type T24 suivant DTU et comprenant profils porteurs tous les 1200 mm, entretoises, cornières de rives, etc...

- Dalles

Compris toutes sujétions de fourniture et mise en œuvre pour une parfaite stabilité et finition de l'ensemble.

Caractéristiques :

Dalles de laines de verre haute densité, traitées :

- Face visible : peinture / blanc

- Face cachée : contre voile de verre

- Dalles : 600 x 1800 x 20mm d'épaisseur

- Ossature : cachée (D)

- Caractéristiques acoustiques : $aw = 1,00$

- Réaction au feu : M0 / A2-s1, d0

- Résistance à l'humidité : 95%

Sujétions :

Clips anti-soulèvements pour le nettoyage Haute Pression : non prévu

Localisation :

Selon plan de repérage des plafonds pour les plafonds PLF P2 c

3.2.3 Plafonds en dalles de laine minérale standard 60 x 60 x15 mm

Fourniture et pose d'un faux plafond en dalles de laine minérale, dimensions 600 x 600 mm, type Advantage A de chez Ecophon ou techniquement équivalent comprenant :

- Suspentes réglables
- Ossature type T24 suivant DTU et comprenant profils porteurs avec suspentes tous les 1200 mm, entretoises de 1200 mm et 600 mm, cornières de rives, etc...
- Dalles

Compris toutes sujétions de fourniture et mise en œuvre pour une parfaite stabilité et finition de l'ensemble.

Caractéristiques :

Dalles de laines minérale haute densité, traitées :

- Face visible : voile de verre imprégné de peinture
- Chants : naturels
- Face cachée : contre voile de verre
- Ossature en acier galvanisé avec protection anticorrosion compatible avec le classement des locaux : classe

C

- Dimensions : 600 x 600 x15 mm d'épaisseur
- Ossature : apparente
- Classe d'absorption acoustique : A
- Caractéristiques acoustiques : $\alpha_w = 0,90$
- Réaction au feu : A2-s1, d0 (correspondant à M0)
- Résistance à l'humidité : 100% stable sous conditions 95%HR à 30°C
- Réflection lumineuse : 83%
- Teinte : blanc approchant le S 0500-N du nuancier NCS

Sujétions :

- Clips anti-soulèvements pour le nettoyage Haute Pression : non prévu

Localisation :

Selon plan de repérage des plafonds pour les plafonds PLF P2 b

3.2.4 Plafonds en dalles de laine minérale acoustique 60 x 60 x 40 mm

Fourniture et pose d'un faux plafond en dalles de laine minérale, dimensions 600 x 600 mm, type Advantage A de chez Ecophon ou techniquement équivalent comprenant :

- Suspentes réglables
- Ossature type T24 suivant DTU et comprenant profils porteurs avec suspentes tous les 1200 mm, entretoises de 1200 mm et 600 mm, cornières de rives, etc...
- Dalles

Compris toutes sujétions de fourniture et mise en œuvre pour une parfaite stabilité et finition de l'ensemble.

Caractéristiques :

Dalles de laines minérale haute densité, traitées :

- Face visible : voile de verre imprégné de peinture
- Chants : naturels
- Face cachée : contre voile de verre
- Ossature en acier galvanisé avec protection anticorrosion compatible avec le classement des locaux : classe

C

- Dimensions : 600 x 600 x 40 mm d'épaisseur
- Ossature : apparente
- Classe d'absorption acoustique : A
- Caractéristiques acoustiques : $\alpha_w = 1$
- Réaction au feu : A2-s1, d0 (correspondant à M0)

- Résistance à l'humidité : 100% stable sous conditions 95%HR à 30°C
- Réflexion lumineuse : 83%
- Teinte : blanc approchant le S 0500-N du nuancier NCS

Sujétions :

- Mise en oeuvre avec plénum réduit (5 cm) comme définit sur la notice acoustique
- Clips anti-soulèvements pour le nettoyage Haute Pression : non prévu

NOTA :

Intégration de réservation au droit des appareillages des labo, comme repéré sur les plans de plafonds, y compris profils de finitions

Localisation :

Selon plan de repérage des plafonds pour les plafonds PLF P2 d et P2 e

3.3 PLAFONDS EN DALLES DE PLAQUES DE PLÂTRE

3.3.1 Faux-plafonds démontables dalles plâtre perforées en lames

Fourniture et mise en œuvre de plafonds plaques de plâtre perforées en lames de 30 ou 40 cm sur rails type Danoline décor Tangent chez Knauf ou équivalent.

Caractéristiques :

- Dalles de plafond de 12,5 mm d'épaisseur, en plaques de plâtre cartonnée contre-facée d'un voile en fibre absorbante, à micro-perforation oblongues (Taux de perforation 19.7%)
- Réaction au feu : M1 ou B-s3,d0 minimum
- Ossature T24 cachée type D, profilés suspendus, entraxe des suspentes 600 mm
- Teinte au choix de l'architecte
- Dimensions des dalles : selon plan des faux plafonds
- Performance acoustique : $\alpha W = 0.65$ sans laine minérale

Localisation :

Au droit des circulations des 2 bâtiments, selon plan de repérage des plafonds (rep. PLF P2 a)

3.4 ILOTS ACOUSTIQUES

3.4.1 Baffles acoustiques 1160 x 1160 mm

Fourniture et pose de baffles acoustiques en dalles de laine de verre HD avec revêtement de finition Akutex, type MASTER BAFFLE de chez ECOPHON ou techniquement équivalent, comprenant :

- Système de fixation par câbles de suspensions réglables et attaches sur la baffle
- Dalles de laine de verre HD avec revêtement de finition Akutex, d'épaisseur 40 mm.

Compris toutes sujétion de fourniture et mise en œuvre pour une parfaite stabilité et finition de l'ensemble.

Caractéristiques :

- Dimensions : 1160 x 1160
- Caractéristiques acoustiques : $\alpha w = 0.55$
- Réaction au feu : A2-s1, d0 (correspondant à M0)
- Résistance à l'humidité : 95% HR
- Réflexion lumineuse : 85%

Mise en œuvre :

La fixation se fera depuis la charpente (et les butons de contreventements) par câbles de suspensions réglables.

Ces câbles maintiendront une structure en profils bois lamellés collé (classe 3 en résistance à l'eau, essence idem charpente), réalisant le cadre et les traverses intermédiaires.

L'ensemble du système d'ossature devra résister à la corrosion (classe 4) de l'ambiance humide et chlorée du hall bassin, sera en laquage époxy et/ou acier inoxydable 316L.

Localisation :

Dans le hall selon plan de repérage des plafonds (rep. PLF 3 a)

3.4.2 Baffles acoustiques 600 x 1200 mm

Fourniture et pose de baffles acoustiques en dalles de laine de verre HD avec revêtement de finition Akutex, type MASTER BAFFLE de chez ECOPHON ou techniquement équivalent, comprenant :

- Système de fixation par câbles de suspensions réglables et attaches sur la baffle
- Dalles de laine de verre HD avec revêtement de finition Akutex, d'épaisseur 40 mm.

Compris toutes sujétion de fourniture et mise en œuvre pour une parfaite stabilité et finition de l'ensemble.

Caractéristiques :

- Dimensions : 600 x 1200 mm
- Caractéristiques acoustiques : $\alpha_w = 0.55$
- Réaction au feu : A2-s1, d0 (correspondant à M0)
- Résistance à l'humidité : 95% HR
- Réflection lumineuse : 85%

Mise en œuvre :

La fixation se fera depuis la charpente (et les butons de contreventements) par câbles de suspensions réglables.

Ces câbles maintiendront une structure en profils bois lamellés collé (classe 3 en résistance à l'eau, essence idem charpente), réalisant le cadre et les traverses intermédiaires.

L'ensemble du système d'ossature devra résister à la corrosion (classe 4) de l'ambiance humide et chlorée du hall bassin, sera en laquage époxy et/ou acier inoxydable 316L.

Localisation :

Dans le hall selon plan de repérage des plafonds (rep. PLF 3 b)