



UR | UNIVERSITÉ
DE **LA RÉUNION**

**15 AVENUE RENE CASSIN
CS 92003
97744 SAINT DENIS CEDEX 9**

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

Objet des travaux :

**PLAN DE RELANCE
GER ET PERFORMANCE ENERGETIQUE DU BATIMENT S1
CAMPUS UNIVERSITAIRE DU MOUFIA**

**CAHIER DES CLAUSES
TECHNIQUES PARTICULIERES
(C.C.T.P.)**

**Lot n°5 : cloison – faux-plafond
Levée des réserves**

SOMMAIRE

Chapitre 1 - Prescriptions générales	3
Article 1 - Champ d'application	3
Article 2 - Etendue des travaux	3
Article 3 - Références	3
Chapitre 2 - Prescriptions techniques	3
Article 4 - Prescriptions relatives au calcul des ouvrages	3
4.1. Caractéristiques du site	3
Article 5 - Qualité des matériaux	4
Article 6 - Conditions d'exécution	4
6.1. Réseaux existants	4
6.2. Protection des existants	4
6.3. Organisation de chantier	4
6.4. Déchets	5
6.5. Échafaudages - Moyens de levage	5
6.6. Sécurité	5
Chapitre 3 - Description des travaux	5
Article 7 - faux-plafond	5
7.1. Fourniture et pose de dalles standard de plafond	5
7.2. Fourniture et pose de dalle de plafond pour laboratoires	6
7.3. Fourniture et pose de dalles de plafond métalliques	6
7.4. Fourniture et pose de dalles de plafond décoratif	6
7.5. Remplacement d'ossature	6
7.6. Réalisation de finitions périphériques	6
7.7. Fourniture et pose de grilles de ventilation	6
7.8. Fourniture et pose de bouches de VMC	7
7.9. Complément de faux-plafond autour de terminaux de climatisation	7
7.10. Remplacement complet de faux-plafond standard 1	7
7.11. Remplacement complet de faux-plafond standard 2	7
Article 8 - Plâtrerie	8
8.1. Fourniture et pose ou remplacement de coffres CF1h	8
8.2. Fourniture et mise en œuvre d'une gaine technique	8
Article 9 - Electricité	8
9.1. Remplacement de luminaires	8
9.2. Adaptation d'équipement	8
Article 10 - Divers	8
10.1. Évacuation des déchets	9
Article 11 - Prestations supplémentaires éventuelles	9
11.1. Remplacement complet de faux-plafond métallique	9

CHAPITRE 1 - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

ARTICLE 1 - CHAMP D'APPLICATION

Le présent cahier des clauses techniques particulières fixe les contraintes que doit respecter la réalisation des levées des réserves des travaux de GER et rénovation énergétique du bâtiment S1.

ARTICLE 2 - ETENDUE DES TRAVAUX

Les prestations attendues au titre des travaux sont celles du lot n°5 : cloison – faux-plafond.

ARTICLE 3 - RÉFÉRENCES

Les travaux satisferont aux prescriptions suivantes :

- normes françaises et européennes homologuées, et en particulier les DTU,
- recommandations professionnelles (RAGE, PACTE, PROFEEL, etc.),
- réglementation relative aux établissements recevant du public,
- réglementation relative à l'accessibilité des handicapés,
- réglementation relative aux travailleurs.

CHAPITRE 2 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

ARTICLE 4 - PRESCRIPTIONS RELATIVES AU CALCUL DES OUVRAGES

4.1. Caractéristiques du site

Vent :

Région 5 site normal (>210km/h) (règles NV 65 : règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions)

Sismicité :

Zone 2 (faible), articles R563-1 à R563-8 du code de l'environnement modifiés par les décrets n° 2010-1254 et n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 ainsi que par l'arrêté du 22 octobre 2010.

Classification d'importance III.

Incendie :

Classement du campus universitaire :

- sécurité : ERP de 1ère catégorie ;
- accessibilité des personnes handicapées : installation ouverte au public.

Classement du bâtiment :

- sécurité : ERP de 2e catégorie ;
- accessibilité des personnes handicapées : établissement recevant du public.

ARTICLE 5 - QUALITÉ DES MATÉRIAUX

Les produits utilisés devront satisfaire, sans dérogation possible, aux prescriptions des normes. Tous les produits devront provenir de fournisseurs notoirement connus pour la qualité de leur fabrication, et seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre.

ARTICLE 6 - CONDITIONS D'EXÉCUTION

6.1. Réseaux existants

L'entrepreneur devra prendre une complète connaissance des plans, procéder aux relevés des réseaux eau, électricité, téléphone, canalisations diverses, et faire une enquête sur les nécessités de conservation, de déplacement ou de suppression.

Aucune canalisation rencontrée lors des travaux ne devra être déposée sans enquête et accord de la Direction des Études, des Travaux et du Patrimoine Immobilier.

Tout préjudice causé sera à la charge de l'entrepreneur.

6.2. Protection des existants

L'entrepreneur portera une attention particulière à la protection des existants.

A cet effet, il devra prévoir toutes les installations nécessaires (échafaudages, platelages, bâchages, sarcophages, etc.) à la sauvegarde des ouvrages et/ou appareils attenants à ses travaux.

Concernant les risques d'inondations, l'entrepreneur protégera (notamment en fin de journée) toutes les parties de toiture découvertes par la mise en place de bâches ou tout autre moyen adapté.

Un état des lieux sera fait en présence d'un représentant de la Direction des Études, des Travaux et du Patrimoine Immobilier avant le démarrage des travaux.

Les frais de réparation inhérents aux éventuels préjudices, seront entièrement pris en charge par l'entrepreneur s'il est tenu pour responsable.

6.3. Organisation de chantier

Les dispositions en matière d'installation de chantier sont prévues entièrement à la charge du titulaire.

L'électricité et l'eau sont fournies à titre gracieux par l'université pendant toute la durée du chantier. Le branchement et le raccordement sur les installations existantes restent à la charge de l'entreprise. Disposition à arrêter avec la Direction des Études, des Travaux et du Patrimoine Immobilier.

Un plan d'installation de chantier sera établi pendant la période de préparation et avant tout début des travaux.

Les travaux les plus bruyants seront exécutés en dehors des plages horaires de cours. Les horaires décalés sont donc à privilégier pour leur exécution avant 8 heures et entre 12 heures et 13 heures.

6.4. Déchets

Le titulaire devra l'évacuation de ses déchets au moins une fois par semaine et respecter toutes les dispositions en vigueur en matière de tri sélectif. L'ensemble de cette prestation comprendra, le coltinage, le chargement, l'évacuation aux décharges publiques et les droits de décharge.

Un justificatif de traitement par une filière agréée devra être remis au maître de l'ouvrage en fin de chantier.

Le stockage des déchets est interdit dans le bâtiment. Un espace clôturé sera aménagé à l'extérieur pour leur stockage avant évacuation.

6.5. Échafaudages - Moyens de levage

L'entrepreneur devra la mise en place des échafaudages et moyens de levages nécessaires à la réalisation de ces travaux.

6.6. Sécurité

Le titulaire a pris connaissance que tout ou partie des travaux peuvent se dérouler pendant l'ouverture de l'établissement et donc, éventuellement, en présence du public.

Par conséquent, il prendra toutes les dispositions nécessaires afin de garantir le bon fonctionnement de l'établissement et l'accès aux locaux attenants (mise en place de clôtures, garde-corps, signalétiques, filets, rideaux anti-poussières, etc.).

Les circulations devront être dégagées de tout obstacles ; s'il y a nécessité de fermer une circulation, les mesures compensatoires devront être mise en œuvre (fermeture physique, signalétique claire en utilisant les pictogrammes ISO, fléchage, etc.).

Une attention particulière sera portée aux nuisances qu'il pourrait occasionner tant pour les usagers que pour son personnel, notamment en ce qui concerne le bruit, les poussières, les déplacements de charges, etc. Le chantier sera balayé à la fin de chaque journée.

De plus, certains travaux se dérouleront dans des locaux stockant des produits chimiques.

Les dispositions réglementaires seront mises en œuvre :

- livre II du code du travail (titre II «Hygiène et sécurité des travailleurs»),
- le décret n° 92-158 du 20 février 1992,

A cet effet, un plan de prévention sera établi pendant la période de préparation et avant tout début de travaux.

CHAPITRE 3 - DESCRIPTION DES TRAVAUX

ARTICLE 7 - FAUX-PLAFOND

7.1. Fourniture et pose de dalles standard de plafond

Remplacement, ou fourniture et pose de dalles de faux-plafonds manquantes.

Les dalles seront identiques aux dalles existantes :

- marque : Eurocoustic

- modèle : Tonga A22

La prestation comprend l'éventuelle découpe des dalles.

7.2. Fourniture et pose de dalle de plafond pour laboratoires

Remplacement, ou fourniture et pose de dalles de faux-plafonds manquantes.

Les dalles seront identiques aux dalles existantes :

- marque : Eurocoustic
- modèle : Ecophon Hygiène Clinic A

La prestation comprend l'éventuelle découpe des dalles.

7.3. Fourniture et pose de dalles de plafond métalliques

Remplacement, ou fourniture et pose de dalles de faux-plafonds manquantes.

Les dalles seront identiques aux dalles existantes.

La prestation comprend l'éventuelle découpe des dalles.

Localisation : circulation au niveau 0 de l'aile A.

7.4. Fourniture et pose de dalles de plafond décoratif

Remplacement, ou fourniture et pose de dalles de faux-plafonds manquantes.

Les dalles seront identiques aux dalles existantes.

La prestation comprend l'éventuelle découpe des dalles.

Localisation : salle des conseils au niveau 1 de l'aile C.

7.5. Remplacement d'ossature

Remplacement, complément ou adaptation des ossatures existantes. Cette prestation peut comprendre les porteurs, les entretoises, ou leurs suspentes.

Les éléments d'ossature seront identiques aux existants. Les éléments les plus récents sont :

- marque : Eurocoustic
- modèle : T24 blanche Quick-Lock

Les éléments anciens ne sont pas définis.

7.6. Réalisation de finitions périphériques

Fourniture et pose de pliages en tôle d'aluminium 75/100 de couleur blanche. La tête des vis de fixation sera blanche.

7.7. Fourniture et pose de grilles de ventilation

Fourniture et pose de grilles de reprise en aluminium, à quadrillage fixe (de type « coupe-frites ») modèle France Air GAP 88 SC ou équivalent, en remplacement d'une dalle de faux-plafond.

Une tôle d'aluminium déployé de couleur blanche, dimension 600 x 600 mm est également acceptée.

7.8. Fourniture et pose de bouches de VMC

Fourniture et pose de bouches d'extractions autoréglables, débit 30 m³/h, modèle Aldes BAP Color ou équivalent.

7.9. Complément de faux-plafond autours de terminaux de climatisation

Fourniture et pose d'un complément d'ossature et de dalles pour compléter le plafond des bureaux de la façade Nord du niveau 2. Les références des ouvrages existants sont définies aux articles 7.1 et 7.5.

La prestation comprend la dépose partielle éventuelle des éléments accueillant des dalles coupées.

En variante, le soumissionnaire pourra proposer une autre solution technique permettant d'avoir un résultat propre.

7.10. Remplacement complet de faux-plafond standard 1

Le plafond suspendu sera réalisé avec des panneaux autoportants de type Eurocoustic Tonga A22 ou équivalent, en laine de roche haute densité à bords droits (A) revêtus sur la face apparente d'un voile décoratif blanc et d'un voile de verre naturel sur la contre face.

Dimensions modulaires : elles seront de : 600 X 600 X 22 mm.

Absorption acoustique : la performance des panneaux sera de $\alpha_w = 1$, classe A.

Réflexion lumineuse : le coefficient de réflexion lumineuse des panneaux sera supérieur à 87% pour le blanc.

Blanc : la valeur L des panneaux sera de 94,8% (selon la norme NF EN ISO 11664-4).

Brillance : la surface des panneaux sera mate (brillance de 0,75% avec un angle de 85°, selon la norme NF EN 2813).

Diffusion : les panneaux disposeront d'un coefficient de diffusion de la lumière de 100%.

Réaction au feu : les panneaux mis en œuvre auront le classement de réaction au feu Euroclasse A1.

Tenue à l'humidité : les panneaux seront 100% plan quel que soit le degré d'hygrométrie.

Qualité de l'air intérieur : les panneaux seront classés A+.

Installation : le plafond sera mis en œuvre sur une ossature T24 de couleur blanche composée de profilés en acier galvanisé avec semelle visible. Une cornière de rive du même coloris assurera la finition périphérique au droit des murs et des cloisons.

Mise en œuvre : la mise en œuvre sera conforme aux prescriptions de la norme NFP 68-203-1 & 2 ; DTU 58.1 et autres DTU en vigueur selon la nature des locaux, en prenant en compte le sens de pose des panneaux. Une circulation d'air entre les locaux et le plenum sera mise en œuvre par la pose d'une grille identique à celle définie à l'article 7.7 afin d'équilibrer les pressions et températures de part et d'autre du plafond. La prestation comprend bien évidemment le démontage et l'évacuation du plafond existant.

Localisation : niveau 1, aile D

7.11. Remplacement complet de faux-plafond standard 2

Faux-plafond identique à celui défini à l'article 7.10

La prestation comprend également pour les toilettes, la consignation de l'installation électrique, la dépose et la repose des luminaires, la découpe des réservations des bouches de ventilation.

Localisation : hall niveau 3, et locaux sanitaires à chaque niveau du bâtiment central, de liaisons des ailes A, B, C et D.

ARTICLE 8 - PLÂTRERIE

8.1. Fourniture et pose ou remplacement de coffres CF1h

Fourniture et pose d'un encoffrement des conduites et conduits CVC, en plafond, en plaques de plâtre avec ossature en acier galvanisé de type montants. L'ensemble bénéficiera d'une résistance au feu EI60. La prestation comprend les finitions suivantes :

- traitement des joints, angles et cueillies par bande pour joints et enduit ;
- sous-couche de peinture acrylique.

8.2. Fourniture et mise en œuvre d'une gaine technique

Fourniture et pose d'un encoffrement des conduites et conduits CVC, en parements verticaux, en plaques de plâtre avec ossature en acier galvanisé de type montants. L'ensemble bénéficiera d'une résistance au feu EI60. La prestation comprend les finitions suivantes :

- traitement des joints, angles et cueillies par bande pour joints et enduit ;
- sous-couche de peinture acrylique.

ARTICLE 9 - ELECTRICITÉ

9.1. Remplacement de luminaires

Fourniture et pose de dalles LED 4 000 K, encastrées. Classe électrique II, IP20, Résistance aux impacts : IK03. Corps : tôle d'acier, blanc. Diffuseur : Polycarbonate. Indice min. de rendu des couleurs : 80

La prestation comprend, la consignation de l'installation, la dépose l'évacuation des anciens luminaires et des dalles les accueillant.

Localisation : hall Nord du niveau 0 et sas de l'escalier Est à chaque niveau.

9.2. Adaptation d'équipement

Adaptation de la hauteur de pose de ventilateurs de plafond. La prestation comprend, la consignation de l'installation et le remplacement des suspentes le cas échéant.

Localisation : local MFA.S1.N+1.26, local MFA.S1.N+1.34 et local MFA.S1.N+2.01

ARTICLE 10 - DIVERS

10.1. Évacuation des déchets

Évacuation et mise en décharge des déchets stockés devant la façade Est du bâtiment. Nettoyage complet de la zone comprenant le balayage si nécessaire.

ARTICLE 11 - PRESTATIONS SUPPLÉMENTAIRES ÉVENTUELLES

11.1. Remplacement complet de faux-plafond métallique

Le plafond suspendu sera réalisé avec des panneaux autoportants de type Knauf Metal Board ou équivalent, en en acier galvanisé post-peint blanc RAL 9010, dotée d'un bord de type Board.

Dimensions modulaires : elles seront de : 600 X 600 X 0,5 mm.

Absorption acoustique : la performance des panneaux sera de $\alpha_w = 0,80$

Réaction au feu : les panneaux mis en œuvre auront le classement de réaction au feu Euroclasse A2-s1, d0.

Installation : le plafond sera mis en œuvre sur l'ossature existante. Les éléments d'ossatures dégradés devront cependant être remplacés.

Mise en œuvre : la mise en œuvre sera conforme aux prescriptions de la norme NFP 68-203-1 & 2 ; DTU 58.1 et autres DTU en vigueur selon la nature des locaux, en prenant en compte le sens de pose des panneaux. Une circulation d'air entre les locaux et le plenum sera mise en œuvre par la pose d'une grille identique à celle définie à l'article 7.7 afin d'équilibrer les pressions et températures de part et d'autre du plafond. La prestation comprend bien évidemment le démontage et l'évacuation du plafond existant. Elle comprend également pour les toilettes, la consignation de l'installation électrique, la dépose et la repose des luminaires, la découpe des réservations des bouches de ventilation.

Localisation : hall niveau 3, et locaux sanitaires à chaque niveau du bâtiment central, de liaisons des ailes A, B, C et D.

Cette prestation remplace celle définie à l'article 7.11.