

MARTIGNAS (33) – Construction d'un bâtiment tertiaire et abris véhicules

MARCHE 1 – LOT 1

ST05 – Plâtrerie et plafonds suspendus



SOMMAIRE

1	OBJET DU MARCHE	3
2	DEFINITION DES TRAVAUX	3
3	TRAVAUX PREPARATOIRES	4
3.1	PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DU CHANTIER	4
3.2	MISE EN PLACE DES EQUIPEMENTS DE SECURITE	4
4	REGLES DE CONCEPTION ET TOLERANCES.....	4
4.1	REGLES DE CONCEPTION DES OUVRAGES	4
5	PLAFONDS SUSPENDUS.....	5
5.1	PLAFOND SUSPENDU PS1	5
5.2	PLAFOND SUSPENDU PS2	5
5.3	PLAFOND SUSPENDU PS3	6
5.4	PLAFOND SUSPENDU PS4	6
5.5	PLAFOND SUSPENDU PS5	7
5.6	INTEGRATION DE DALLES AJOUREES.....	7
5.7	FOURNITURE DE PLAQUES DE PLAFONDS SUPPLEMENTAIRES.....	7
5.8	LIAISONS	8
5.8.1	Liaisons avec les cloisons	8
5.8.2	Liaisons avec les appareils de conditionnement d'air, gaines et canalisations	8
5.8.3	Liaisons avec les appareils d'éclairage	8
5.8.4	Fixation des suspentes	8
5.9	MISE EN ŒUVRE ET CONTROLE DES PLAFONDS SUSPENDUS	8
5.9.1	Passage au droit des joints de dilatation	8
5.9.2	Tolérance d'exécution	8
6	RATTRAPAGE DES NIVEAUX ET HABILLAGES	9
7	CLOISONS	9
7.1	FINITION DES CLOISONS	10
7.2	CLOISON CL1	10
7.3	CLOISON CL2	10
7.4	CLOISON CL3	11
8	DOUBLAGES.....	11
8.1	DOUBLAGE DB1	11
8.2	DOUBLAGE DB2	12
9	REFERENCES NORMATIVES.....	12

1 OBJET DU MARCHE

Dans le cadre de la réorganisation de l'armée de Terre, le COMFST devient le CAST. Cette évolution s'accompagne de missions complémentaires, notamment la création d'une compagnie de transmissions à vocation CYBER (712°CT).

La 712°CT sera implantée au quartier Sauvagnac, situé sur le Casernement et Terrain de Souge à Martignas-sur-Jalle (33).

Le projet prévoit la construction d'un bâtiment militaire comprenant :

- Des locaux de stratégies opérationnelles,
- Une salle de visio-conférence,
- Une salle de réunion,
- Des bureaux,
- Des vestiaires/sanitaires,
- Des locaux de stockage et locaux annexes,
- Capacité d'accueil : 65 personnes,
- Infrastructures associées :
 - o Des abris pour véhicules,
 - o Un local vélo,
 - o Un local groupe électrogène,
 - o Des locaux de stockage,
 - o Une place de rapport de niveau compagnie aménagée devant le bâtiment.

La présente section concerne les travaux de plâtrerie et plafonds suspendus.

2 DEFINITION DES TRAVAUX

Les travaux objets de la présente section concernent :

- Les études nécessaires à l'établissement et au dimensionnement des ouvrages selon la réglementation en vigueur,
- La réalisation de tous les documents liés aux études,
- La fourniture d'échantillons et de prototypes,
- La fourniture, le transport, le stockage et la manutention de l'ensemble des éléments nécessaires à la réalisation des ouvrages,
- La réalisation de cloisons,
- La réalisation de cloisons de doublage,
- La réalisation de plafonds fixes et démontables,
- La protection des ouvrages jusqu'à leur réception,
- La mise en place et le retrait de tous les équipements collectifs et individuels de sécurité nécessaires à la réalisation des ouvrages,
- La fourniture du DOE (dossier des ouvrages exécutés).

Il est précisé que tout changement dans les dispositions prises dans le présent CCTP qui s'avérerait nécessaire, pour des raisons dûment justifiées, ne pourra être fait sans l'accord de la maîtrise d'œuvre.

Liste non exhaustive.

3 TRAVAUX PREPARATOIRES

3.1 PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DU CHANTIER

Le titulaire devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour éviter les dommages et inconvénients que pourrait engendrer son intervention dans la zone de travaux et sa périphérie. Pour ce faire, il devra :

- Effectuer, contradictoirement avec le maître d'ouvrage, un état des lieux sur les ouvrages du site et des riverains qui pourraient être affectés par les travaux. Un état de récolement sera établi en fin de chantier à l'issue des travaux ;
- Prendre toutes les dispositions pour limiter les gênes et nuisances :
 - o Empiètement sur le domaine public ou privé ;
 - o Nuisances sonores ;
 - o Emission de poussières et de boues ;
 - o Protection des ouvrages susceptibles d'être endommagés ;
- S'assurer de la remise en état de tout ouvrage indûment déposé ou démoli.

3.2 MISE EN PLACE DES EQUIPEMENTS DE SECURITE

Le titulaire devra la mise en place de tous les équipements collectifs et individuels de sécurité nécessaires à la réalisation de ses ouvrages, et ce pendant la totalité de la durée de ses interventions.

4 REGLES DE CONCEPTION ET TOLERANCES

4.1 REGLES DE CONCEPTION DES OUVRAGES

Le calcul et la détermination des caractéristiques des matériaux et des modes opératoires de tous les ouvrages du présent CCTP seront à la charge du titulaire et seront établis sous sa responsabilité avant le début des travaux. **L'ensemble des ouvrages sera dimensionné conformément à la réglementation en vigueur. Le titulaire veillera à respecter les prescriptions RE2020 dont l'étude est communiquée en annexe.**

Il est précisé au titulaire que les pré-dimensionnements réalisés lui sont donnés à titre indicatif et qu'ils devront être recalculés en totalité. Les valeurs indiquées sur les plans ne lui sont données qu'à titre indicatif. L'ensemble des travaux de dimensionnement sera soumis au visa de la maîtrise d'œuvre et à l'avis du contrôleur technique.

5 PLAFONDS SUSPENDUS

5.1 PLAFOND SUSPENDU PS1

Il sera prévu l'exécution d'un complexe de plafond suspendu démontable en dalles minérales sur ossature semi-invisible.

Ils auront les caractéristiques suivantes :

- Dimensions : dalle 600 * 600 mm ;
- Bord : droit de type A sur ossature T 24 ;
- Aspect : couleur blanche RAL 9003 mat ;
- Epaisseur : 12.5 mm ;
- Classe d'absorption minimale : classe C ;
- Acoustique : Coefficient d'absorption Sabine minimal $\alpha_w = 0,65$ (H), NRC =070 :

Fréquence en hertz	Coefficient d'absorption alpha
125	0.35
250	0.40
500	0.65
1000	0.80
2000	0.95
4000	0.85

- Atténuation latérale de bruit Dncw (dB) : 36 ;
- Caractéristiques lumineuses : facteur de réflexion à la lumière de 70 % au minimum ;
- Comportement au feu : A2-s1, d0 ;
- Tenue à l'humidité : 70 % d'humidité relative dans l'air au minimum à 23°C ;
- Comportement à l'eau : nettoyage par éponge humide (dalles lavables).

Localisation : voir repérages des plans.

5.2 PLAFOND SUSPENDU PS2

Plafonds démontables à bords droits sur ossature semi-invisible.

Les éléments de plafond seront constitués de plaques hydro en matériau minéral et auront les caractéristiques suivantes :

- Module : 600 * 600 mm ;
- Epaisseur minimale : 15 mm ;
- Densité minimale : 7 kg/m² ;
- Réaction au feu : M0 ;
- Résistance à l'humidité : 100% d'humidité relative ;
- Réflexion de la lumière : >80% ;
- Aspect de la face visible : décor lavable finement fissuré ;
- Acoustique : absorption du bruit alpha w 0,55(MH) ;
- Atténuation latérale du bruit Dncw (dB) : 39 ;
- Dalles lavables et brossables ;
- Conductivité thermique (W/mK) : 0,052-0,057.

Les panneaux reposeront sur une ossature métallique semi-invisible en acier galvanisé constituée de profilés T et dont la semelle d'une largeur de 24 mm sera de couleur blanche (laquée).

La mise en œuvre sera réalisée conformément aux prescriptions de la norme NF P 68-203. Les raccords avec les surfaces verticales comprendront des cornières de rive laquées soutenant les éléments de plafond et formant bordure d'habillage.

Localisation : voir repérages des plans.

5.3 PLAFOND SUSPENDU PS3

Fourniture et mise en œuvre de panneaux isolants rigides composés de fibres de bois longues, minéralisées et liées au ciment, formant un matériau monolithique homogène.

- Composition: Fibre de bois minéralisées liées au ciment,
- Masse volumique : $>350 \text{ kg/m}^3$,
- Conductivité thermique $< 0,090 \text{ W/m.K}$,
- Epaisseur : 50 mm,
- Résistance aux chocs élevé, adapté aux locaux techniques,
- Résistance à l'humidité : imputrescible et insensible aux moisissures,

Les panneaux seront fixés mécaniquement sur support béton conformément aux prescriptions du fabricant. Les fixations seront adaptées au support et au poids des panneaux. Les panneaux resteront brut sans finition complémentaire, seul les joints seront fermés.

Localisation : voir repérages des plans.

5.4 PLAFOND SUSPENDU PS4

Fourniture et mise en œuvre d'un plafond suspendu horizontale sous charpente bois présentant un degré de résistance au feu REI60 :

- Ossature en acier galvanisé,
- Isolation en laine de roche $R= 3,3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$,
- Double parement en plaque de plâtre coupe-feu 15mm, soit une épaisseur totale de 30mm.

L'ensemble devra bénéficier d'un procès-verbal ou d'un rapport de classement en cours de validité justifiant une performance minimale REI 60. Tous les accessoires, suspentes, joints et percements seront compatibles avec la performance requise

Localisation : voir repérages des plans.

5.5 PLAFOND SUSPENDU PS5

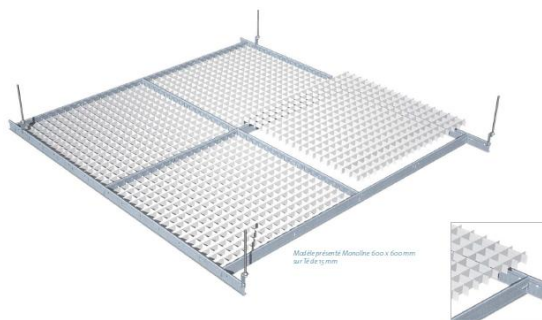
Fourniture et mise en œuvre d'un plafond suspendu horizontale sous charpente bois :

- Ossature en acier galvanisé renforcé pour éviter tout soulèvement ou mouvement car le local est ouvert sur l'extérieur,
- Isolation : sans objet,
- Plaque de plâtre 13mm,
- Hydrofuge.

Localisation : voir repérages des plans.

5.6 INTEGRATION DE DALLES AJOUREES

L'entreprise devra la fourniture et la pose de grilles simples peaux en aluminium laqué blanc pour contrôler l'intégrité des cerclages des chemins de câbles courants faibles. Une dalle sera disposée tous les 2m environs de part et d'autre des circulations.



Caractéristiques des dalles :

- Dimensions : 600 * 600 mm ;
- Epaisseur : 20 mm ;
- Carrés au pas de 33 * 33 mm ;
- Pourcentage de vide : supérieur à 95 % ;
- Matière : en aluminium laqué blanc, épaisseur 0,6 mm.

La dalle devra être démontable par simple soulèvement du panneau dans l'ossature.

Localisation : au niveau plafonds des circulations du rez-de-chaussée uniquement, jusqu'aux locaux techniques 023 et 028.

5.7 FOURNITURE DE PLAQUES DE PLAFONDS SUPPLEMENTAIRES

Il sera fourni par la présente section 20 plaques de plafond suspendu supplémentaires de type PS1, de 20 plaques de plafond suspendu supplémentaires de type PS2, de 10 plaques de plafond suspendu supplémentaires de type PS4 et de 10 dalles ajourées pour le remplacement des plaques lors de la maintenance.

5.8 LIAISONS

5.8.1 Liaisons avec les cloisons

Les cloisons ne porteront aucune charge rapportée par les plafonds. Les profils de rives seront supportés par des suspentes fixées aux planchers ou aux ouvrages de charpente le cas échéant.

5.8.2 Liaisons avec les appareils de conditionnement d'air, gaines et canalisations

Les appareils de conditionnement d'air et les canalisations pour fluides ne seront pas solidarités et seront fixés indépendamment par les lots 2 et 3.

5.8.3 Liaisons avec les appareils d'éclairage

Les appareils d'éclairage incorporés aux plafonds ne font pas partie des plafonds suspendus, et seront fixés indépendamment par le lot n°2.

5.8.4 Fixation des suspentes

Les percements devront être opérés avec précaution et exécutés sans occasionner de fissurations. Il est recommandé d'utiliser un outil rotatif sans percussion.

Remarque : il n'est pas possible d'effectuer des fixations par pistocellement dans certains supports tels que planchers précontraint, dalles alvéolaires.

5.9 MISE EN ŒUVRE ET CONTROLE DES PLAFONDS SUSPENDUS

5.9.1 Passage au droit des joints de dilatation

Les appuis des dalles doivent permettre le mouvement du gros œuvre sans risque de chute. Les dalles doivent être interrompus à l'aplomb de la ligne de joint de dilatation et l'espace vide ainsi créé doit être revêtu d'un couvre joint en acier laqué de même nature que les ossatures, de largeur appropriée, et fixé sur un des côtés seulement. Tous les profils de rive recevront une finition au joint acrylique.

5.9.2 Tolérance d'exécution

- Planéité locale : une règle de 20 cm ne doit pas faire apparaître d'écart supérieur à 1 mm, notamment au droit des joints, ni manque, ni changement brutal entre les plaques ;
- Planéité générale : une règle de 2 m appliquée en tous sens ne doit pas faire apparaître d'écart supérieur à 3 mm ;
- Bâillement entre ossature et appuis : 1 mm maximum ;
- Alignement des joints et profilés : 1 mm maximum ;
- Alignement des bancs et dalles : 0,5 mm maximum de décalage entre 2 éléments ;
- Désaffleurement : éléments chanfreinés : 0,3 mm maximum / éléments non chanfreinés : 0,2 mm maximum.

6 RATRAPAGE DES NIVEAUX ET HABILLAGES

Dans tous les locaux, la présente section doit la réalisation, avec une parfaite finition, des habillages verticaux, permettant de rattraper les différences de niveaux, entre les plans horizontaux différents (différence de niveaux entre plafonds, arrêt du plafond suspendu à une certaine distance des murs, cages d'escaliers, au droit des lanterneaux de désenfumages, habillage sous escaliers, points singuliers...). Ils seront réalisés sur mesure, au moyen de plaques de plâtre traditionnelles fixées sur des ossatures métalliques invisibles.

7 CLOISONS

Le présent descriptif a pour but de présenter à l'entreprise la gamme attendue d'un point de vue architectural, esthétique, acoustiques, thermiques et de tenue à l'humidité. Toutes les cloisons seront fixées et montées jusqu'au niveau sous dalle du plancher supérieur et comporteront un isolant laine minérale en panneaux semi rigides sur toute la hauteur. Pour cela il appartient au titulaire de dimensionner les ossatures et l'épaisseur des plaques de plâtre conformément au DTU 25.41 et 25.42 ainsi qu'au guide pratique « Ouvrages en plaques de plâtre avec ou sans isolation » du CSTB et des Documents Techniques d'Application GS n°9 et GS n°20.

Les montages coupe-feu seront conformes aux procès-verbaux d'essais. Toutes les ossatures métalliques seront en acier inoxydables. Pour le dimensionnement des ossatures et de l'épaisseur des plaques, le titulaire tiendra compte de la hauteur des cloisons et de leurs degrés coupe-feu. Il devra justifier ses choix par le calcul conformément aux Eurocodes.

L'entreprise devra porter une attention particulière aux points suivants :

- Les jonctions entre les cloisons et les plafonds ;
- Les reprises de finition des rebouchages et calfeutrements ;
- **Le respect du degré coupe-feu entre niveaux et entre locaux de degrés différents ;**
- **Le respect du degré acoustique entre niveaux, entre locaux et vis-à-vis de l'extérieur ;**
- La mise en place de couvre-joints plats en aluminium pré-laqué au RAL de la paroi, au droit des joints de dilatations ;
- La mise en œuvre des éléments garantissant l'étanchéité à l'air ;
- La protection des angles saillants par pose de bandes armées ;
- La finition des cloisons ;
- La réalisation des ossatures supports pour les lavabos, éviers, lave-main, vide-seaux... ;
- L'intégration d'une fenêtre à galandage dans le local astreinte ;
- La réalisation de l'habillage des paliers des cages d'escaliers ;
- La réalisation de l'habillage des chevêtres de lanterneaux de désenfumage ;
- L'intégration de casiers à téléphone dans le hall d'entrée ;
- La mise en place de profilés métalliques de liaison entre les abouts de cloisons et les ossatures de menuiseries.

Le titulaire devra justifier le degré coupe-feu des ouvrages par un PV de résistance au feu en cours de validité établi par un laboratoire français (CSTB ou Efectis France ou CERIB).

Les cloisons seront bâties jusqu'en sous face des planchers des locaux.

Les travaux comprennent l'incorporation des réseaux électriques CFO/CFA en coordination avec le lot 2 ainsi que l'encastrage des canalisations, gaines techniques en coordination avec le lot 3.

7.1 FINITION DES CLOISONS

Le parement sera soigné et apte à recevoir le système de peinture mis en œuvre par la section n°8 « Revêtements de sols et murs ». Les travaux comprendront toutes sujétions d'enduits et ponçage.

7.2 CLOISON CL1

Caractéristiques :

- Nombre de faces : 2 ;
- Nombre de plaques : 2 par face;
- Type de bords : bords amincis ;
- Epaisseur de plaque : 13 mm au minimum ;
- Isolation : laine minérale épaisseur 70 mm ;
- Epaisseur de cloison : 100 mm ;
- Mode de pose : vissée sur ossatures métalliques en acier galvanisé ;
- Montant : double à entraxe de 0.40 m au maximum ;
- Finition : soignée prête à peindre ;
- Joints et calfeutrements : enduit et bande comme préconisé par le fabricant ;
- **La plaque extérieure des cloisons donnant sur les circulations du projet (RDC et R+1) sera en plaque de haute dureté conforme à la norme NFP 72.302 ;**
- Indice d'affaiblissement acoustique :
 - **RA ≥ 44 dB pour les bureaux et autres locaux ;**
 - **RA ≥ 40 dB pour les sanitaires et vestiaires.**

Localisation : suivant le repérage des plans.

7.3 CLOISON CL2

Caractéristiques :

- Nombre de faces : 2 ;
- Nombre de plaques : 2 par face;
- Type de bords : bords amincis ;
- Type de plaque : plaque de plâtre hydrofuge H1 du côté du local humide;
- Epaisseur de plaque : 13 mm au minimum ;
- Isolation : laine minérale épaisseur 45 mm ;
- Epaisseur de cloison : 100 mm ;
- Mode de pose : vissée sur ossatures métalliques en acier galvanisé ;
- Montant : double à entraxe de 0.60 m au maximum ;
- Finition : soignée et prête à recevoir un revêtement en faïence ou une peinture suivant le local ;
- Pied de cloisons : traité par bande d'étanchéité collée ;
- **La plaque extérieure des cloisons donnant sur les circulations du projet (RDC et R+1) sera en plaque de haute dureté conforme à la norme NFP 72.302 ;**
- Indice d'affaiblissement acoustique :
 - **RA ≥ 44 dB pour les bureaux et autres locaux ;**
 - **RA ≥ 40 dB pour les sanitaires et vestiaires.**

Localisation : voir repérages des plans.

7.4 CLOISON CL3

Caractéristiques :

- Nombre de faces : 2 ;
- Nombre de plaques : 2 ;
- Type de bords : bords amincis ;
- Epaisseur de plaque : 18 mm ;
- Isolation : laine minérale épaisseur 70 mm ;
- Epaisseur de cloison : 100 mm ;
- CF 1h ;
- Mode de pose : vissée sur ossatures métalliques en acier galvanisé ;
- Montant : simple à entraxe de 0.40m au maximum ;
- Finition : soignée prête à peindre ;
- Joints et calfeutrements : enduit et bande comme préconisé par le fabricant.
- Indice d'affaiblissement acoustique **RA ≥ 44 dB**.

Localisation : voir repérages des plans.

8 DOUBLAGES

L'entreprise devra la réalisation de doublage. L'entreprise devra veiller à assurer l'étanchéité à l'air de l'ouvrage. La fixation périphérique doit être réalisée tous les 0,60 m et au moins à 5 cm des rives de la dalle béton.

La largeur minimale de l'ossature est de 50 mm. Le parement doit être renforcé par un feuillard mis en place à 1 m du sol, côté choc.

Les cloisons seront bâties jusqu'en sous face des planchers des locaux.

L'entrepreneur tiendra compte des prescriptions suivantes :

- Tout espace résiduel sera complété par de l'isolant en laine minérale et fini par un joint acrylique ;
- Il sera mis en œuvre des joints de calfeutrement et d'étanchéité à l'air ;
- L'espace entre le rail bas et le sol comprendra l'interposition d'un ruban de mousse à cellules fermées ;
- Il sera pris en compte la continuité des degrés coupe-feu entre les différentes cloisons des locaux.

8.1 DOUBLAGE DB1

Les cloisons auront les caractéristiques suivantes :

- Plaques haute dureté conforme à la NFP 72.302, d'épaisseur 13 mm ;
- Plaques hydrofuges dans les locaux humides ;
- Isolation au moyen de panneaux semi-rigides en laine de verre, avec pare vapeur en kraft bitumé, d'épaisseur 14 cm, présentant un R minimum de 4,35 m².K/W ;

Localisation : suivant le repérage des plans.

8.2 DOUBLAGE DB2

Fourniture et mise en œuvre de panneaux isolants rigides composés de fibres de bois longues, minéralisées et liées au ciment, formant un matériau monolithique homogène.

- Composition: Fibre de bois minéralisées liées au ciment,
- Masse volumique : >350 kg/m³,
- Conductivité thermique < 0,090 W/m.K,
- Epaisseur : 50 mm,
- Résistance aux chocs élevé, adapté aux locaux techniques,
- Résistance à l'humidité : imputrescible et insensible aux moisissures,

Les panneaux seront fixés mécaniquement sur support béton conformément aux prescriptions du fabricant. Les fixations seront adaptées au support et au poids des panneaux. Les panneaux resteront brut sans finition complémentaire, seul les joints seront fermés.

9 REFERENCES NORMATIVES

Tant en ce qui concerne leur mise en œuvre que la qualité des produits utilisés, les ouvrages exécutés par le titulaire seront traités avec le plus grand soin, selon les règles de l'art, et dans le strict respect de la réglementation en vigueur à la date de la remise des offres :

- Les Lois, ordonnances, décrets, arrêtés et circulaires ;
- Les codes ;
- Les normes ;
- Les directives métiers, notices et guides réglementaires ;
- Les textes réglementaires et documents techniques unifiés (DTU) ;
- Les cahiers de prescriptions techniques ;
- Les certifications et marques NF.

Il est formellement précisé au titulaire qu'il lui sera exigé un travail absolument parfait et répondant en tout point aux règles de l'art, et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.