

CAMPUS MAXWELL

PROGRAMME UNIVERSEINE

Descriptif technique – Chapitre 08 - Plafonds suspendus



DCE - Décembre 2024

Informations qualité

Titre du projet	UNIVERSEINE
Titre du document	Descriptif technique – Chapitre 08 - Plafonds suspendus
Date	20/12/2024
Auteur (s)	BERIM
N° d'affaire	BM42240003

Contrôle qualité

Version	Date	Rédigé par	Vérifié par	Approuvé par
V0	11/10/2024	Gabriel Fernandes	Florent DIVANACH	

Destinataires

Nom	Organisme	Date d'envoi
	DEPAFI	20/12/2024
	PARELLA	20/12/2024
	SWAN	20/12/2024

Groupement de Maitrise-d'Œuvre

Nom	Organisme
Florent DIVANACH	BERIM
Joachim BELLEMIN	SWAN
Emeric WILMART	BATISS
Sylvain MARTIN	AVEL
Marie-Anne LEBRIS-CARDIEC	AGI2D
Clovis LECUIROT	ATRAIT
Caroline AMAR	Atmé.studio
Caroline PAUCHANT	L'atelier de k.ro.line
Lucille BUREAU	LUCILLE BUREAU / designer d'espace(s)
Stéphane GOURIN	KERMA

Table des matières

1	Description des ouvrages – Généralités	3
1.1	Présentation de l'opération	3
1.2	Préambule	3
1.3	Etendue des travaux	3
1.4	Connaissance des lieux	4
2	Description des ouvrages - Halle Maxwell	4
2.1	Hall Agents	4
2.1.1	Intervention du corps d'état fluides dans plénum des plafonds suspendus.....	4
2.1.2	Plafond suspendu.....	4
2.2	Hall visiteurs	4
2.2.1	Intervention du corps d'état fluides dans plénum des plafonds suspendus.....	4
2.2.2	Plafond suspendu.....	4
2.3	Restauration	5
2.3.1	Baffles acoustiques.....	5
3	Description des ouvrages – Bâtiment Volta	5
3.1	Généralités	5
3.1.1	Zones d'intervention des corps d'états fluides dans plénum des plafonds suspendus	5
3.2	Plateau de bureau	6
3.2.1	Plafonds modulaires.....	6
3.3	Base vie	6
3.3.1	Plafonds suspendus démontable en laine de verre	6
3.3.2	Jouées.....	6
3.4	Salle tirée du sac / Salle de sieste / Circulation d'accès	7
3.4.1	Plafonds suspendus non démontable en plaque de plâtre.....	7
3.4.2	Jouées.....	7
3.5	Salles de commissions	7
3.5.1	Dépose du plafond suspendu existant	7
3.5.2	Plafonds suspendus démontable en laine de verre	7
3.5.3	Plafond suspendus perforé non démontable en plaque de plâtre	8
3.5.4	Plafond suspendus démontable.....	8
4	Description des ouvrages – Bâtiment Ampère	8
4.1	Généralités	8
4.1.1	Zones d'intervention des corps d'états fluides dans plénum des plafonds suspendus	8
4.1.2	Zones d'intervention du corps d'état cloisons et doublages ou maçonnerie dans plénum des plafonds suspendus.....	9
4.2	Plateau de bureau	9
4.2.1	Plafonds modulaires.....	9

5	Description des ouvrages – Bâtiment Copernic	9
5.1	Rez-de-chaussée	9
5.1.1	Plafonds suspendus non démontable en plaque de plâtre	9
5.1.2	Plafond suspendu démontable	10
5.1.3	Jouées en plaques de plâtre	10
6	Spécifications techniques générales	10
6.1	Documents de référence - généraux	10
6.1.1	Textes réglementaires	10
6.1.2	Documents généraux au domaine	10
6.1.3	Documents spécifiques à chaque système (DTRS)	10
6.2	Documents de référence – Particuliers aux travaux – Liste non limitative	11
6.2.1	Cahier des charges	11
6.2.2	Certificat de qualité	11
6.2.3	Avant-propos commun à tous les DTU	11
6.3	Consistance des travaux	11
6.3.1	Extrait du CCAS NF DTU 58.1 P2	11
7	Spécifications techniques générales du projet	12
7.1	Destinations	12
7.2	Exigences	12
7.2.1	Environnementale	12
7.2.2	Sécurité incendie	12
7.2.3	Acoustique	12
7.2.4	Démarche de réemploi	13
7.3	Echantillons	14
7.4	Cellules témoins	14

1 Description des ouvrages – Généralités

1.1 Présentation de l'opération

Le Campus Maxwell comptabilisera environ 46 000 m² de surface de plancher répartis dans 4 bâtiments.



La Halle Maxwell accueillera les principaux services communs du Campus dont les halls d'accès principaux et le restaurant en RDC ; des plateaux de bureaux dans les étages ; et en infrastructure, la cuisine, les archives et des locaux techniques (environ 13 000 m² réhabilités répartis sur 3 niveaux de superstructure, y compris rez-de-chaussée et 1 niveau d'infrastructure.)

Les bâtiments neufs B1A (ou Volta) et B1B (ou Ampère) accueilleront des plateaux de bureaux, avec des halls d'accès secondaires. Les plateaux sont reliés à ceux de la Halle Maxwell via des passerelles en R+1 et directement par les plateaux des 4 « connecteurs » en R+2 (environ 32 000 m² neufs répartis sur 9 niveaux de superstructures (y compris rez-de-chaussée et mezzanine du R+7), et 2 niveaux d'infrastructure. Les Bâtiments Neufs accueilleront également une zone de livraison en RDC ; et en infrastructure, un parc de stationnement, véhicules légers, deux-roues motorisés et vélos, des locaux techniques, archives et autres locaux supports.

Le pavillon Copernic pourra accueillir un espace de services en RdC, il est prévu des salles de réunion dans les étages et des locaux techniques en infrastructure (environ 820 m² réhabilités répartis sur 3 niveaux de superstructure, y compris rez-de-chaussée)

1.2 Préambule

Le chapitre " Description des ouvrages " est placé en tête du document afin que les lecteurs puissent appréhender rapidement les aspects spécifiques du projet

Les prestations sont détaillées par bâtiment, puis par espace et locaux.

1.3 Etendue des travaux

D'une manière générale, l'entrepreneur doit la réalisation de tous les ouvrages tels qu'indiqués aux plans et au présent CCTP.

Il doit également tous les travaux qui, bien que non explicitement décrits, découleraient d'une façon logique des prestations dues ainsi que la mise en œuvre de tous les ouvrages et accessoires nécessaires à la bonne finition de ses travaux.

1.4 Connaissance des lieux

Le fait d'avoir soumissionné suppose que l'entreprise a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux, qu'il a visité les lieux et qu'il s'engage à exécuter ses ouvrages dans les règles de l'art, et ce, sans jamais pouvoir prétendre à un supplément sur les prix convenus qui ne seraient et qui ne pourraient d'ailleurs être financés.

2 Description des ouvrages - Halle Maxwell

2.1 Hall Agents

2.1.1 Intervention du corps d'état fluides dans plénum des plafonds suspendus

Dépose complète du plafond suspendu non démontable dans la double hauteur pour l'intervention des corps d'états fluides.

Evacuations en décharge des dalles, ossatures, fixations, ... abimées ou excédentaires

Localisation

Plafond suspendu en double hauteur du hall agents

2.1.2 Plafond suspendu

Fourniture et pose d'un plafonds suspendus similaire au plafond suspendu précédemment.

Localisation

Plafond suspendu en double hauteur du hall agents

2.2 Hall visiteurs

2.2.1 Intervention du corps d'état fluides dans plénum des plafonds suspendus

Dépose partielle du plafond suspendu non démontable dans la double hauteur pour l'intervention des corps d'états fluides.

Le plafond suspendu au-dessus de l'espace bagagerie ne sera pas déposé il faudra donc réalisés une coupe droite pour séparer la partie déposer et celle conservé.

Evacuations en décharge des dalles, ossatures, fixations, ... abimées ou excédentaires

Localisation

Plafond suspendu en double hauteur du hall agents

2.2.2 Plafond suspendu

Fourniture et pose d'un plafonds suspendus similaire à celui déjà existant.



Localisation

Plafond suspendu en double hauteur du hall agents

2.3 Restauration

2.3.1 Baffles acoustiques

Réalisation de cylindre acoustiques suspendu type Standard Absorber Rondo Eco de la société TDAcoustic ou équivalent.

Profils de finition : Crochet de fixation sur câble

Le crochet sera fixé au plancher haut

Dimension :

- Longueur : 1200 mm
- Diamètre : 150 mm
- Espacement entre chaque baffle entre 70 à 80 cm

Coloris au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant.

Performance acoustique : $Tr = 0,7$ s

Critère acoustique : Conforme à la notice acoustique

Critère environnemental : Conforme à la notice environnementale

Performance sécurité incendie : Conforme à la notice sécurité incendie PCM HER

Réaction au feu : M1

Localisation

Espace de restauration en triple hauteur

3 Description des ouvrages – Bâtiment Volta

3.1 Généralités

3.1.1 Zones d'intervention des corps d'états fluides dans plénum des plafonds suspendus

Dépose soignée des plafonds-suspendus.

Stockage des plafonds suspendus

Repose des plafonds suspendus. Les éléments de plafond devenus non adaptés ou détériorés seront réajustés ou remplacés (dalles, ossatures, organes de fixation)

Localisation

Au droit des zones d'intervention des corps d'états fluides, suivant les indications des plans, coupes et détails de des corps d'états fluides.

3.2 Plateau de bureau

3.2.1 Plafonds modulaires

Fourniture et mise en œuvre de plafonds modulaires amovibles gamme ULTRA PROPRE de la société DAGARD ou équivalent.

La gamme Ultra Propre présente des surfaces lisses et affleurantes.

Le démontage ultérieur d'une seule partie est possible pour s'adapter à d'éventuelles évolutions de la salle ou l'installation de nouveaux équipements.

Panneaux :

Les plafonds sont constitués de panneaux monoblocs modulaires et amovibles.

Ame en laine de roche haute densité.

Parements : tôle d'acier galvanisé laqué.

Le montage peut être progressif (assemblage avec clé) ou non progressif (démontage panneau par panneau).

Localisation

Plafond suspendu en double hauteur des plateaux de bureau en R+7 selon plans, détails et coupes de l'architecte

3.3 Base vie

3.3.1 Plafonds suspendus démontable en laine de verre

Plafonds suspendus de type Advantage A de la société Ecophon ou équivalent.

Dimension : 600 x 600 mm

Bord A / $\alpha w = 0,65$

Réflexion à la lumière : 83%

Réaction au feu : A2-s1, d0 (EN 13501-1)

Panneau en laine de verre

Ossature : T15

Couleur : Blanc

Localisation

Plafonds suspendus en laine de verre dans le bureau et la salle détente de la base vie

3.3.2 Jouées

Habillages réalisés en plaque de plâtre sur ossature métallique (1 ou 2 plaques Mo de 13 mm d'épaisseur), compris tous renforts ajustements, joints arasés et arêtes d'angle.

Localisation

Jouées à chaque dénivelé des plafonds suspendus

3.4 Salle tirée du sac / Salle de sieste / Circulation d'accès

3.4.1 Plafonds suspendus non démontable en plaque de plâtre

Pose des plafonds suspendus stockés. Les éléments de plafonds devenus non adaptés ou détériorés seront réajustés ou remplacés (dalles, ossature, organes de fixation).

Localisation

Plafonds suspendus de la salle tirée du sac, salle de sieste et la circulation suivant plan architecte.

3.4.2 Jouées

Habillages réalisés en plaque de plâtre sur ossature métallique (1 ou 2 plaques Mo de 13 mm d'épaisseur), compris tous renforts ajustements, joints arasés et arêtes d'angle.

Localisation

Jouées à chaque dénivelé des plafonds suspendus

3.5 Salles de commissions

3.5.1 Dépose du plafond suspendu existant

Dépose du plafond suspendu

Stockage du plafond suspendu

Repose dans les espaces décrit par ailleurs dans le présent corps d'état.

Evacuations en décharge des dalles, ossatures, fixations, ... abimées ou excédentaires

Localisation

Plafond suspendu selon détail architecte

3.5.2 Plafonds suspendus démontable en laine de verre

Plafonds suspendus de type Ecophon Focus LP de la société Ecophon ou équivalent.

Largeur : 600 / 300 / 150 mm

Epaisseur : 20 mm

Bord A / $\alpha_w = 0,90$

Réflexion à la lumière : 85%

Réaction au feu : A2-s1, d0 (EN 13501-1)

Panneau en laine de verre

Ossature : T24

Couleur : au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant

Localisation

Plafonds suspendus de la grande salle de réunion de l'espace salle de commission

3.5.3 Plafond suspendus perforé non démontable en plaque de plâtre

Plafonds suspendus de type Gyptone Activ'Air Quattro 40 de la société Placo Saint-Gobain ou équivalent.

Dimension : 1200 x 2400 mm

Epaisseur : 12,5 mm

Bord A / $\alpha w = 0,80$

Réaction au feu (blanc) : A2-s1, d0 (EN 13501-1)

Panneau en plaque de plâtre

Isolant en laine minérale 60 mm d'épaisseur

Ossature : métallique

Couleur : au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant

Localisation

Plafonds suspendus du lobby de la salle de commission suivant plan architecte

3.5.4 Plafond suspendus démontable

Plafonds suspendus de type Panneau perforé AW16-16/8B de la société AcoustiWood ou équivalent.

Dimension : 600 x 600 mm

Epaisseur : 16 mm

Alpha $w = 0,95$

Réaction au feu (blanc) : A2-s1, d0 (EN 13501-1)

Panneau acoustique en MDF perforé

Isolant en laine minérale 40 mm d'épaisseur

Ossature : métallique en décaissé avec chanfrein

Couleur : au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant

Localisation

Plafonds suspendus du lobby de la salle de commission suivant plan architecte

4 Description des ouvrages – Bâtiment Ampère

4.1 Généralités

4.1.1 Zones d'intervention des corps d'états fluides dans plénum des plafonds suspendus

Dépose soignée des plafonds-suspendus.

Stockage des plafonds suspendus

Repose des plafonds suspendus. Les éléments de plafond devenus non adaptés ou détériorés seront réajustés ou remplacés (dalles, ossatures, organes de fixation)

Localisation

Au droit des zones d'intervention des corps d'états fluides, suivant les indications des plans, coupes et détails de des corps d'états fluides.

4.1.2 Zones d'intervention du corps d'état cloisons et doublages ou maçonnerie dans plénum des plafonds suspendus

Dépose soignée des plafonds-suspendus.

Stockage des plafonds suspendus

Repose des plafonds suspendus. Les éléments de plafond devenus non adaptés ou détériorés seront réajustés ou remplacés (dalles, ossatures, organes de fixation)

Localisation

Zone armurerie

4.2 Plateau de bureau

4.2.1 Plafonds modulaires

Fourniture et mise en œuvre de plafonds modulaires amovibles gamme ULTRA PROPRE de la société DAGARD ou équivalent.

La gamme Ultra Propre présente des surfaces lisses et affleurantes.

Le démontage ultérieur d'une seule partie est possible pour s'adapter à d'éventuelles évolutions de la salle ou l'installation de nouveaux équipements.

Panneaux :

Les plafonds sont constitués de panneaux monoblocs modulaires et amovibles.

Ame en laine de roche haute densité.

Parements : tôle d'acier galvanisé laqué.

Le montage peut être progressif (assemblage avec clé) ou non progressif (démontage panneau par panneau).

Localisation

Plafond suspendu en double hauteur des plateaux de bureau en R+7 selon plans, détails et coupes de l'architecte

5 Description des ouvrages – Bâtiment Copernic

5.1 Rez-de-chaussée

5.1.1 Plafonds suspendus non démontable en plaque de plâtre

Pose des plafonds suspendus stockés. Les éléments de plafonds devenus non adaptés ou détériorés seront réajustés ou remplacés (dalles, ossature, organes de fixation).

Localisation

Plafonds suspendus du RDC du bâtiment Copernic

5.1.2 Plafond suspendu démontable

Plafonds suspendus de type Advantage A de la société Ecophon ou équivalent.

Dimension : 600 x 600 mm

Bord A / $\alpha w = 0,65$

Réflexion à la lumière : 83%

Réaction au feu : A2-s1, d0 (EN 13501-1)

Panneau en laine de verre

Ossature : T15

Couleur : Blanc

Localisation

Plafonds suspendus en laine de verre dans le local rangement selon plans, coupes et détails architecte

5.1.3 Jouées en plaques de plâtre

Habillages réalisés en plaque de plâtre sur ossature métallique (1 ou 2 plaques Mo de 13 mm d'épaisseur), compris tous renforts ajustements, joints arasés et arêtes d'angle.

Localisation

Jouées à chaque dénivelé des plafonds suspendus

6 Spécifications techniques générales

6.1 Documents de référence - généraux

Les études de conception et les travaux d'exécution des ouvrages du présent corps d'état sont à réaliser selon les règles de l'art et les textes en vigueur à la date du premier jour du mois d'établissement des prix de l'entreprise), notamment (sans que cette liste soit limitative).

6.1.1 Textes réglementaires

- Règlements.
- Lois.
- Décrets et arrêtés.
- Circulaires et directives.

6.1.2 Documents généraux au domaine

- Normes NF – DTU.
- Guides et cahiers du CSTB.
- Les règles professionnelles.

6.1.3 Documents spécifiques à chaque système (DTRS)

- Les documents validés par une procédure collégiale
 - Les documents techniques d'application (DTA).
 - Les Avis Techniques (AT).

- Les Appréciations Techniques d'Expérimentation (ATEX type A ou B).
- Les cahiers des charges de pose (CCP) visés par un contrôleur technique agréé.

6.2 Documents de référence – Particuliers aux travaux – Liste non limitative

6.2.1 Cahier des charges

Cahier des charges particulières des fabricants.

L'entrepreneur signalera lors de son étude la provenance des produits proposés, techniquement équivalents aux produits décrits au CCTP.

6.2.2 Certificat de qualité

Pour les matériaux faisant l'objet d'une certification, d'une qualification ou d'un label délivré par un organisme habilité, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux titulaires de cette certification de qualité.

6.2.3 Avant-propos commun à tous les DTU

L'acceptation par le maître d'ouvrage de produits ou procédés ne pouvant justifier d'un Avis Technique ou d'un Document Technique d'Application, ou d'une certification de produit, tel que précisés dans le DTU suppose que tous les documents justificatifs de l'équivalence des caractéristiques et de leur mode de preuve de conformité lui soient présentés au moins un mois avant tout acte constituant un début d'approvisionnement.

Le maître d'ouvrage dispose d'un délai de trente jours calendaires pour accepter ou refuser l'équivalence du produit ou procédé proposé.

Tout produit ou procédé livré sur le chantier, pour lequel l'équivalence n'aurait pas été acceptés par le maître d'ouvrage, est réputé en contradiction avec les clauses du marché et devra être immédiatement retiré, sans préjudice des frais directs ou indirects de retard ou d'arrêt de chantier.

- NF DTU 58.1 Plafonds suspendus modulaires

6.3 Consistance des travaux

6.3.1 Extrait du CCAS NF DTU 58.1 P2

Travaux faisant partie du marché

- Sauf dispositions contraires dans les documents particuliers du marché, les travaux objets du présent marché comprennent :
 - Les études, calculs, tracés, dessins d'exécution et de détail des ouvrages, la vérification de l'ossature et des matériaux choisis conformément aux prescriptions réglementaires, notamment à celles relatives aux risques d'incendie et de panique, de sismicité et aux prescriptions contractuelles de résistance, d'adaptation à l'hygrométrie des locaux et d'isolations thermique et acoustique ;
 - La fourniture et la pose des ossatures métalliques, des dispositifs de suspension et de la fixation à la structure porteuse ; le rebouchage des percements et engravures restant apparents après pose ;
 - La fourniture et la pose des éléments d'habillage (panneaux, bandes, bacs ou autres) constituant le plafond proprement dit avec leur système de fixation d'accrochage éventuel sur l'ossature, (clips, épingles...) ;
 - L'exécution des feuillures ou découpes sur les éléments d'habillage ;

- L'enlèvement des gravois, déchets, débris et emballages de l'entrepreneur.

Travaux ne faisant pas partie du marché

- Sauf dispositions contraires des Documents Particuliers du Marché (DPM), les travaux ne comprennent pas :
 - L'exécution des ouvrages de structure recevant les suspentes des plafonds ;
 - Note
 - Les ouvrages de structure sont notamment ceux du gros œuvre : planchers, charpente et murs.
 - Tous raccords de revêtement (carrelage, peinture, papier...) correspondant ;
 - L'exécution de trappes d'accès au plénum ;
 - La fourniture et la pose des éléments d'équipement, tels les éléments d'éclairage, de conditionnement d'air, de canalisations pour fluides et leur calorifugeage éventuel, et toutes liaisons entre ces éléments et ceux du plafond ;
 - Toutes fournitures et travaux propres à satisfaire à des exigences réglementaires (protection incendie, acoustique, thermique, sismique...) ;
 - La mise à la terre des éléments métalliques ;
 - D'une façon générale toute caractéristique non définie comme condition standard dans le NF DTU 58.1 P1-1 (CCT) ;
 - L'exécution du joint complémentaire au pourtour des cornières de rive ;
 - La détermination des pressions ou dépressions auxquelles risquent d'être soumis les locaux ;
 - Le raccordement des lignes d'alimentation spécialisées au réseau d'alimentation du chauffage électrique ;
 - L'étude thermique.

7 Spécifications techniques générales du projet

7.1 Destinations

Lieux de travail

7.2 Exigences

7.2.1 Environnementale

Être conforme aux prescriptions du « Cahier des charges environnemental »

7.2.2 Sécurité incendie

Être conforme aux prescriptions de la « Notice sécurité incendie » du PCM HER

7.2.3 Acoustique

Être conforme aux prescriptions de la « Notice sécurité acoustique »

7.2.4 Démarche de réemploi

Le projet Universeine, situé à Saint-Denis, s'inscrit dans le réaménagement et le réemploi des locaux du Village Olympique des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris 2024 en un site qui accueillera environ 63 000 m²SDP logements, 51 000 m²SDP bureaux et services. Dans cette même dynamique, il est question d'intégrer des matériaux de réemploi, déjà présents dans les bureaux existants et issus de plateformes extérieures locales, au projet architectural et d'aménagement intérieur des espaces de bureaux destinés au ministère de l'Intérieur et des Outre-mer, afin de décliner cette démarche de réemploi dans l'aménagement de l'opération.

Et plus particulièrement :

Les entreprises travaux devront s'assurer de la livraison des claustras en bois, dont la quantité sera précisée ultérieurement, issus d'une plateforme de réemploi qui n'a pas encore été identifiée. Ils devront répondre aux dimensions et à l'essence de bois souhaitées, qui seront définies par la suite, pour l'usage futur. En attendant leur mise en œuvre sous forme de cloisons ajourées dans les espaces d'open-space et de coworking, les entreprises devront stocker ces éléments dans les conditions qui permettent de préserver leurs qualités fonctionnelles et structurelles, notamment à l'abri des intempéries, du gel et des chocs, dans des conditions sèches.

Les éléments en bois feront l'objet de plusieurs travaux avant leur mise en œuvre, qui seront à la charge de l'entreprise responsable du corps d'état :

- Ponçage ;
- Découpe et dimensionnement selon le besoin ;
- Traitement ;
- Vernissage ;
- Peinture.

Ils devront être vérifiés avant leur mise en œuvre afin de s'assurer qu'il n'y ait pas d'échardes, de fissures ou de déformations, et ainsi éviter toute détériorations précoces.

Les entreprises travaux devront s'assurer de la livraison des panneaux acoustiques, dont la quantité sera précisée ultérieurement, issus de l'entreprise 100 Détours. Ils devront répondre aux dimensions et à l'essence de bois souhaitées, qui seront définies par la suite, pour l'usage futur. En attendant leur mise en œuvre dans le RIE et l'espace de restauration, les entreprises devront stocker ces éléments dans des conditions, qui permettent de préserver leurs qualités acoustiques, notamment à l'abri des intempéries, du gel et des chocs et dans des conditions sèches.

Les dalles de faux-plafond de la crèche, présente sur le site existant, seront déposées soigneusement en vue de leur remise en œuvre sur le réaménagement des bureaux selon les attentes des entreprises. Les éléments récupérés devront être en bon état, les dalles tachées et détériorées ne seront pas remises en œuvre. La quantité présumée de dalles de faux-plafond déposées proprement sera précisée ultérieurement.

En attendant leur mise en œuvre dans les bureaux, les entreprises devront stocker ces éléments dans des conditions qui permettent de préserver leurs qualités fonctionnelles et esthétiques, notamment à l'abri des intempéries, du gel et dans des conditions sèches.

Ces éléments feront l'objet de plusieurs travaux avant leur mise en œuvre, qui seront à la charge de l'entreprise responsable du corps d'état :

- Tri ;
- Nettoyage.

Ils devront être vérifiés avant leur mise en œuvre afin de s'assurer qu'il n'y ait pas de traces ou de déformations et ainsi éviter les détériorations précoces.

7.3 Echantillons

L'entreprise devra présenter à l'Architecte un échantillon pour chacun des produits de finition de son corps d'état. La commande des matériaux et leur mise en œuvre ne pourront être réalisés sans un avis favorable de l'Architecte.

Les échantillons présentés devront avoir les dimensions nécessaires pour faciliter la prise de décision de l'Architecte.

Localisation

Salle des échantillons, l'emplacement sur le site sera défini par la MOEX.

7.4 Cellules témoins

Les cellules témoins sont à réaliser conformément aux prescriptions du «Cahier des clauses techniques communes ».

Localisation

Dans un étage de bureau, l'emplacement sur le site sera défini par la MOEX.

Les cellules témoins seront démontées et remontées avec toutes les adaptations nécessaires pour répondre à la configuration finale du projet.