



**QUARTIER GENERAL DU CORPS
EUROPEEN**

Quartier Aubert de Vincelles
BP 70082
67020 Strasbourg

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

MARCHE PASSE EN PROCEDURE ADAPTEE

(en application des articles L.2123-1 et R.2123-1 à R.2123-7 du code de la commande publique)

Acheteur public

Le général commandant le Quartier général du Corps Européen
Quartier général du Corps Européen
Quartier Aubert de Vincelles
4 rue du Corps Européen
BP70082 – 67020 Strasbourg Cedex 01

Maître de l'ouvrage

QUARTIER GENERAL DU CORPS EUROPEEN
Quartier Aubert de Vincelles
4 rue du Corps Européen
BP70082 – 67020 Strasbourg Cedex 01

Conducteur d'opération

SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DÉFENSE NORD-EST
USID de STRASBOURG-HAGUENAU-COLMAR

Objet du marché

STRASBOURG (67) – Corps Européen – Quartier Lizé – Bât 020
Rénovation d'un bâtiment après traitement de la mérule -Travaux Tout Corps d'Etat
LOT n°1 : Second-Œuvre

Projet n° 2024-USID02-34

TABLE DES MATIERES

DISPOSITIONS GENERALES.....	4
ARTICLE DG/1 - PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION.....	4
DG/1.1 - Objet de l'opération.....	4
DG/1.2 - Description sommaire des ouvrages.....	4
ARTICLE DG/2 - PRÉSENTATION DU MARCHÉ.....	4
DG/2.1 - Objet du marché.....	4
DG/2.2 - Allotissement.....	4
DG/2.3 - Tranches et phases d'exécution des travaux.....	4
ARTICLE DG/3 - DOCUMENTS.....	4
DG/3.1 - Documents applicables au marché.....	4
DG/3.2. - Liste des DTU et règles de calculs.....	5
DG/3.3 - Plans joints au marché.....	5
DG/3.4 - Autres documents joints au marché.....	5
DG/3.5 - Pièces à fournir par le titulaire du marché.....	5
ARTICLE DG/4 - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES D'EXÉCUTION.....	6
DG/4.1 - Obligation du titulaire.....	6
DG/4.2 - Reconnaissance de l'ouvrage.....	6
DG/4.3 - Nature des matériels et matériaux.....	6
DG/4.4 - Mise en œuvre de sources de chaleur.....	7
DG/4.5 - Matériaux de démolition.....	7
DG/4.6 - Installations de chantier.....	7
ARTICLE DG/5 - CONDITIONS D'EXÉCUTION.....	7
DG/5.1 - Contraintes d'exécution.....	7
DG/5.2 - Programme d'exécution des travaux.....	8
ARTICLE DG/6 - PROTECTION ET NETTOYAGE DE CHANTIER.....	8
ARTICLE DG/7 - GESTION DES DECHETS DE CHANTIER.....	8
ARTICLE DG/8 - BALISAGE ET SECURISATION DU CHANTIER.....	9
DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT N°1 : SECOND OEUVRE.....	10
ARTICLE 1 - OBJET DU MARCHE.....	10
ARTICLE 2 - DESCRIPTION SOMMAIRE DES PRESTATION A REALISER.....	10
SECTION TECHNIQUE N°1 : DEMOLITION ET TRAITEMENT.....	11
ARTICLE DET/1 - DEFINITION DES TRAVAUX.....	11
ARTICLE DET/2 - TRAVAUX PREPARATOIRES.....	11
ARTICLE DET/3 - DESCRIPTIONS DES OUVRAGES.....	11
DET/3.1 - Démolition des planchers.....	11
DET/3.1.1 - Étendue des travaux.....	11
DET/3.1.2 - Vérification des solives.....	11
DET/3.2 - Traitement curatif et préventif contre les champignons lignivores.....	12
DET/3.2.1 - Exigences générales.....	12
DET/3.2.2 - Étendue de l'intervention.....	12
DET/3.2.3 - Produits autorisés.....	13
SECTION TECHNIQUE N°2 : SOL.....	13
ARTICLE SOL/1 - DEFINITION DES TRAVAUX.....	13
SOL/1.1 - Liste des DTU et CPT spécifiques.....	13
ARTICLE SOL/2 - DESCRIPTIONS DES OUVRAGES.....	13
SOL/2.1 - Solives bois.....	13
SOL/2.1.1 Traitement ou remplacement.....	13
SOL/2.1.2 - Exigences techniques.....	13
SOL/2.1.3 - Traçabilité et garantie.....	14
SOL/2.2 - Plancher en panneaux OSB.....	14
SOL/2.2.1 - Matériaux et performances attendues.....	14
SOL/2.2.2 - Mise en œuvre.....	14
SOL/2.2.3 - Prescriptions complémentaires.....	14
SOL/2.2.4 - Contrôle qualité.....	14
SOL/2.3 - Chape sèche.....	14
SOL/2.3.1 - Matériaux et performances attendues.....	14
SOL/2.3.2 - Mise en œuvre.....	15
SOL/2.3.3 - Prescriptions complémentaires.....	15
SOL/2.3.4 - Contrôle qualité.....	15
SECTION TECHNIQUE N°3 : REVETEMENT DE SOL.....	16

ARTICLE RDS/1 – DEFINITION DES TRAVAUX.....	16
ARTICLE RDS/2 – DESCRIPTION DES OUVRAGES	16
RDS/2.1 - Caractéristiques techniques du revêtement	16
RDS/2.2 - Préparation du support	16
RDS/2.3 - Mise en œuvre.....	16
SECTION TECHNIQUE N°4 : CARRELAGE	17
ARTICLE CAR/1 – DEFINITION DES TRAVAUX	17
ARTICLE CAR/2 – DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	17
CAR/2.1 - Étanchéité à l'eau.....	17
CAR/2.1.1 Principe	17
CAR/2.1.2 - Supports concernés.....	17
CAR/2.1.3 - Mis en œuvre	17
CAR/2.2 - Revêtements céramiques.....	17
CAR/2.2.1 - Revêtement de sol	17
CAR/2.2.2 - Revêtement mural	17
CAR/2.2.3 - Choix esthétiques.....	18
CAR/2.2.4 - Mise en œuvre et conformité.....	18
SECTION TECHNIQUE N°5 : PLATRIERIE	19
ARTICLE PLA/1 – DEFINITION DES TRAVAUX	19
ARTICLE PLA/2 – DESCRIPTION DES OUVRAGES	19
PLA/2.1 - Cloisons de distribution D72/48 (BA13+48+BA13).....	19
PLA/2.2 – Contre-cloison (1BA18)	19
PLA/2.3 - Faux-plafond sous solivage	19
PLA/2.4 - Prescriptions générales	20
SECTION TECHNIQUE N°6 : MENUISERIE.....	21
ARTICLE MEN/1 – DEFINITION DES TRAVAUX.....	21
ARTICLE MEN/2 – DESCRIPTION DES OUVRAGES	21
MEN/2.1 - Caractéristiques techniques des blocs-portes.....	21
MEN/2.2 - Exigence esthétique	21
MEN/2.3 - Mise en œuvre.....	21
MEN/2.4 - PV et conformité feu	21
MEN/2.5 - Finitions et protections.....	21
SECTION TECHNIQUE N°7 : PEINTURE	22
ARTICLE PEI/1 – DEFINITION DES TRAVAUX	22
ARTICLE PEI/2 – DESCRIPTION DES OUVRAGES	22
PEI/2.1 - Prescriptions techniques générales	22
PEI/2.2 - Choix esthétique.....	22
PEI/2.3 - Mise en œuvre.....	22
PEI/2.4 - Exigences environnementales et sanitaires.....	22

DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE DG/1 - PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

DG/1.1 - Objet de l'opération

L'objectif de l'opération est la **dépose et repose des planchers après assainissement et traitement** du bâtiment **020 du quartier Lizé** à Strasbourg. Cette intervention vise à remédier aux dégradations causées par la mэрule et à remettre en état les bureaux des 2e et 3e étages.

DG/1.2 - Description sommaire des ouvrages

Le bâtiment 020, construit en 1910 et réhabilité en 2014, est utilisé comme bureaux par le Détachement de Soutien National Allemand (DSN A) du Corps Européen.

Le bâtiment se compose de 3 niveaux et d'un sous-sol, avec une structure verticale en maçonnerie traditionnelle et des planchers bois.

Le bâtiment est doté d'une cage d'escalier intérieure située au centre du bâtiment menant du sous-sol au R+3 et d'une cage d'escalier extérieure qui dessert le 1^{er} et 2^{ème} étage.

L'accès au bâtiment se fait à partir de marches d'escalier par l'avant, et d'une rampe d'accès PMR par l'arrière.

ARTICLE DG/2 - PRÉSENTATION DU MARCHÉ

DG/2.1 - Objet du marché

Les travaux concernent la réhabilitation intérieure des planchers et des structures impactées du bâtiment 020 du quartier Lizé.

DG/2.2 - Allotissement

Le marché peut être alloté ou réalisé par une entreprise générale tous corps d'état, avec possibilité de sous-traitance.

DG/2.3 - Tranches et phases d'exécution des travaux

Les travaux seront réalisés en une tranche unique.

ARTICLE DG/3 - DOCUMENTS

DG/3.1 - Documents applicables au marché

- Le présent CCTP, accompagné du tableau des marques et types des principaux matériaux ;
- Code du travail et réglementations en vigueur (articles R-4216-22 à 23, R-4216-30, etc.) ;
- Normes de sécurité incendie et d'urbanisme ;
- Les normes Françaises (NF) et Européennes (EN) homologuées ;
- Les cahiers des charges des DTU (Documents Techniques Unifiés) et de leurs additifs publiés par le CSTB avec les différentes mises à jours et annexes ;
- Les documents publiés par le CSTB et relevant de la procédure de l'avis technique : cahier et avis technique ;
- Les documents cités dans chaque section technique.

DG/3.2. - Liste des DTU et règles de calculs

Les ouvrages du présent marché seront réalisés conformément aux spécifications et aux prescriptions des documents suivants :

- DTU 20.1 : Travaux de maçonnerie de petits éléments - Parois et murs ;
- DTU 25.41 : Plafonds en plaques de plâtre ;
- DTU 25.42 : Cloisons en plaques de plâtre ;
- DTU 31.1 : Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois ;
- DTU 31.2 : Construction en bois (structures bois) ;
- DTU 36.1 : Menuiseries intérieures ;
- DTU 43.1 : Étanchéité des toitures, terrasses et planchers bas ;
- DTU 51.3 : Planchers en bois ou panneaux dérivés du bois ;
- DTU 52.1 : Pose de revêtements céramiques scellés (carrelage, faïence) ;
- DTU 53.2 : Revêtements de sols PVC en lés ou en dalles ;
- DTU 58.1 : Plafonds suspendus ;
- DTU 59.1 : Travaux de peinture ;
- DTU 60.1 : Plomberie sanitaire - Règles de calcul et d'exécution ;
- DTU 60.11 : Réseaux d'évacuation en PVC ;
- DTU 65.11 : Installations de chauffage à eau chaude ;
- NF C 15-100 : Installations électriques basse tension ;
- DTA fabricant : Fermacell Powerpanel TE.

Cette liste n'est pas limitative, l'entreprise devra tenir compte de l'ensemble des règlements, qui seront en vigueur lors de l'exécution du chantier

DG/3.3 - Plans joints au marché

Les plans des zones d'intervention seront fournis en annexe.

DG/3.4 – Autres documents joints au marché

- Diagnostic amiante réalisé en 2012 confirmant l'absence d'amiante ;
- Diagnostics mэрule effectués en 2020 et 2022.

DG/3.5 - Pièces à fournir par le titulaire du marché

Pendant la période de préparation et avant le début des travaux au visa du Maître d'Œuvre :

- Le plan d'installation de chantier ;
- Les plans particuliers de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) ;
- Le calendrier d'exécution ;
- Les plans d'exécution propre de la section technique, les plans de détails ;
- Les avis techniques sur les matériaux et procédés proposés ;
- Les fiches "produit" de tous les produits utilisés ;
- Les documentations commerciales, techniques et les échantillons des produits et matériels proposés ;
- Le classement de certification des différents produits et matériaux proposés délivré par un organisme agréé ;
- Les documents spécifiques demandés dans les différentes sections techniques.

Après achèvement des travaux :

1. Au plus tard quand il demande la réception : les notices d'entretien des ouvrages établies conformément aux prescriptions et recommandations des normes françaises en vigueur

2. Dans le mois suivant la date de notification de la décision de réception, en 1 exemplaire, le dossier des ouvrages exécutés (DOE). Les documents seront remis dans des classeurs.

Ce dossier d'ouvrages exécutés (DOE) comprendra :

- Les fiches techniques de l'ensemble des matériaux et matériels mis en œuvre dans le cadre du chantier ;
- Les notices techniques, et d'entretien ;
- Les plans de recollement.

Le titulaire fournira en sus du DOE :

- Un exemplaire des documents graphiques sur papier permettant la reproduction (un par fichier fourni) ;
- Une clé USB regroupant l'ensemble des informations (directement exploitables sur P.C : système d'exploitation Microsoft WINDOWS, plan en format .dwg) ;
- La documentation technique des matériels, matériaux et produits mis en œuvre.

Cette liste n'est pas exhaustive, d'autres documents pourront être demandés pendant l'exécution et après achèvement des travaux. La non-fourniture des documents précisés ci-avant fera l'objet de retenues définies dans l'article 4.4 du CCAP.

En outre il sera fourni au chargé de prévention des travailleurs en trois exemplaires dans le mois suivant la réception des travaux le dossier d'intervention ultérieur sur l'ouvrage (DIUO).

ARTICLE DG/4 - PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES D'EXÉCUTION

DG/4.1 - Obligation du titulaire

Le titulaire est soumis à une obligation de résultats. Il doit la livraison d'une installation conforme et en parfait état de fonctionnement. Les éléments suivants sont à prendre en compte par le titulaire :

- Les prestations minimales à réaliser sont celles imposées par la réglementation, si elles ne sont pas mentionnées dans le CCTP ;
- Le CCTP prime sur la réglementation uniquement lorsqu'il va en aggravation de celle-ci et qu'il ne remet pas en cause le bon fonctionnement de l'installation ;
- Les plans sont fournis à titre purement indicatif, sauf mention contraire dans le CCTP qui peuvent les rendre en tout ou partie contractuels (exemple : localisation des fenêtres conformément aux plans).

Il ne pourra pas refuser l'exécution dans le cadre du marché passé à montant global forfaitaire :

- D'une prestation non mentionnée dans le CCTP (ou erronée) mais nécessaire à la conformité ou au fonctionnement de l'installation, et ce quel que soit la section technique ;
- De la mise en conformité dans le cas où les travaux ne sont pas conformes ou si l'installation n'est pas fonctionnelle, y compris les travaux de dépose et d'évacuation des produits, équipements et matériaux non conformes.

Si le Maître d'Œuvre venait à imposer des sujétions non conformes à la réglementation, il reviendra à l'entrepreneur de faire jouer son obligation de conseil.

DG/4.2 - Reconnaissance de l'ouvrage

Le titulaire est réputé avoir pris connaissance des lieux, des contraintes techniques et des normes en vigueur.

DG/4.3 - Nature des matériels et matériaux

Tous les matériaux et matériels mis en œuvre devront être :

- Neufs, de première qualité, conformes aux règles de l'art et aux normes françaises (NF), européennes (CE) ou

équivalentes.

- Adaptés à l'usage prévu, notamment en milieu tertiaire (bureaux) et zones humides (sanitaires, douches), avec des caractéristiques de durabilité, de résistance mécanique, et de protection contre l'humidité.
- Conformes aux Documents Techniques Unifiés (DTU) applicables, aux Avis Techniques (ATec), DTA et autres prescriptions en vigueur.
- Certifiés lorsque nécessaire (ex : CSTB, NF, CE), notamment pour :
 - Les matériaux bois (traitement fongicide, classe d'emploi adaptée suite au traitement mэрule)
 - Les revêtements de sols (classement UPEC selon l'usage).
 - Les équipements électriques (norme NFC 15-100).
 - Les cloisons et plafonds résistants au feu selon les exigences REI.
- Les matériaux devront également répondre aux critères suivants :
 - Compatibilité avec les traitements préventifs ou curatifs appliqués contre les champignons lignivores (mэрule) : notamment bois traité, plaques imputrescibles (ex : Fermacell Powerpanel TE).
 - Respect des exigences en matière de sécurité incendie (classement au feu des matériaux).
 - Pour les produits de construction, conformité aux exigences environnementales et sanitaires (réglementation REACH, émissions COV faibles pour les peintures, colles, etc.).
 - L'ensemble des équipements (sanitaires, radiateurs, luminaires...) devra être de type courant, facilement approvisionnable et disposer d'un service après-vente en France.

Substitutions :

Toute proposition de matériel ou matériau différent de celui spécifié devra faire l'objet d'une demande d'agrément auprès de la Maîtrise d'Œuvre, accompagnée des fiches techniques, certifications et références d'usage.

Matériaux prohibés :

L'utilisation de matériaux contenant de l'amiante, du plomb ou tout autre produit interdit par la réglementation est strictement proscrite.

DG/4.4 - Mise en œuvre de sources de chaleur

Toute source de chaleur devra être signalée et les mesures de protection contre l'incendie devront être mises en place.

DG/4.5 – Matériaux de démolition

Les matériaux de démolition sont de la responsabilité du titulaire qui déterminera les procédés de valorisation des gravois, y compris la revente en qualité de matières premières recyclables à son seul bénéfice. Tous les autres gravois provenant des démolitions et des déposes seront traités au maximum dans les filières de recyclage. Ceux jugés non récupérables seront évacués en décharge autorisée avec bordereaux de suivi de déchets, à ses frais. La mise en place de goulottes, de bennes, de maxi-bag ou de palettes pour l'évacuation des matériaux est à la charge du titulaire.

DG/4.6 - Installations de chantier

Le Maître d'Ouvrage mettra à disposition un local affecté aux besoins du chantier, pouvant être utilisé à la fois comme espace de stockage sécurisé pour les matériels et matériaux, et comme salle de repos pour les équipes intervenantes. La gestion et l'entretien de ce local resteront à la charge de l'entreprise pendant toute la durée des travaux.

Une salle de réunion sera également mise à disposition pour les réunions de chantier.

ARTICLE DG/5 - CONDITIONS D'EXÉCUTION

DG/5.1 - Contraintes d'exécution

- Travaux réalisés **en site clos** ;
- Respect des règles de **sécurité et de protection de l'environnement** ;
- Suivi du **plan de prévention sécurité**.

DG/5.2 – Programme d'exécution des travaux

Le titulaire du marché, compte-tenu des délais et des processus d'exécution des travaux, devra soumettre au maître d'œuvre un programme d'exécution des travaux. Ce programme décrira les méthodes de travail, le phasage des travaux, le matériel et matériaux qui seront utilisés ainsi que leurs origines. Le titulaire devra transmettre ce programme au Maître d'Œuvre **au plus tard sept (7) jours avant la fin de la période de préparation**, et en tout état de cause avant le démarrage effectif des travaux.

En termes de délais, ce programme devra être conforme avec les délais que le titulaire aura stipulés dans l'AE (Acte d'Engagement)

Ce programme lui sera retourné avec l'avis et les observations éventuelles du M.O.E dans un délai de huit (8) jours après sa réception

ARTICLE DG/6 – PROTECTION ET NETTOYAGE DE CHANTIER

Le titulaire du marché à la responsabilité du nettoyage et de la protection des ouvrages réalisés par ses soins jusqu'à la réception de l'ensemble. La protection doit tenir compte des autres corps d'état sur ou à proximité immédiate des ouvrages concernés.

Le titulaire du marché doit assurer :

- La mise en œuvre d'un balisage de la zone de travail (panneaux de chantier) ;
- La protection de l'escalier, garde-corps et mains courantes compris ;
- L'entretien des cantonnements de chantier au minimum deux fois par semaine et sur demande ponctuelle du coordonnateur SPS ou du Maître d'Œuvre.

Pour ce qui concerne le nettoyage final avant réception du bâtiment :

- Le titulaire doit l'enlèvement et l'évacuation des protections mises en place et le nettoyage des ouvrages ou équipements qui étaient protégés ;
- Le titulaire du marché doit en outre le balayage et le lavage de l'ensemble de la cage d'escalier ;
- Le titulaire doit également le nettoyage des abords ;
- Le titulaire du marché est responsable vis à vis du Maître d'Œuvre de la bonne exécution de l'ensemble des prescriptions du présent article. Certaines prescriptions particulières liées aux nettoyages et protections des ouvrages sont indiquées dans les différents articles du présent CCTP.

Le titulaire devra la remise en état, à ses frais, pour toutes dégradations constatées par le maître d'œuvre

ARTICLE DG/7 – GESTION DES DECHETS DE CHANTIER

Le titulaire du marché est responsable de la gestion complète des déchets issus de son intervention, qu'il s'agisse :

- De matériaux de démolition (gravats, doublages, faux plafonds, planchers, etc.) ;
- D'emballages, de chutes de matériaux ;
- De déchets de consommation courante (film plastique, carton, etc.).

Tri et évacuation :

- Un tri sélectif des déchets devra être réalisé sur le site ou à l'extérieur, conformément à l'arrêté du 29 décembre 2021 relatif à la gestion des déchets dans le bâtiment ;

- Les déchets seront évacués dans des filières agréées, avec remise des bordereaux de suivi (BSD) au Maître d’Ouvrage en phase DOE ;
- Le recyclage des déchets valorisables (bois, métaux, plâtre, etc.) sera systématiquement privilégié ;
- Le stockage provisoire sur site devra être maîtrisé, protégé et balisé.

Moyens à prévoir :

- Fourniture et rotation des bennes adaptées (gravois, DIB, bois...) ;
- Utilisation de maxi-bags ou palettes pour le tri en étage ;
- Évacuation par goulotte ou nacelle si nécessaire selon le phasage chantier.

Le non-respect de ces dispositions pourra donner lieu à des pénalités et à une remise en état à la charge du titulaire.

ARTICLE DG/8 – BALISAGE ET SECURISATION DU CHANTIER

Le titulaire du lot 1 devra mettre en place, dès la phase préparatoire, un dispositif complet de balisage et de sécurité afin d’assurer la protection des personnes et des biens, en conformité avec les articles R.4216-1 à R.4216-24 du Code du travail.

Moyens obligatoires :

Pose de panneaux réglementaires de type :

- "Chantier interdit au public" ;
- "Port des EPI obligatoire" ;
- Signalétique des issues de secours et des zones dangereuses ;
- Mise en œuvre de barrières de chantier rigides ou grillagées autour de la zone d’intervention ;
- Fermeture des accès non autorisés (portes palières, escaliers) ;
- Protection des circulations communes, escaliers et rampes, par bâchage, tapis antidérapants ou protections de coin.

Obligations complémentaires :

- Maintien permanent de la signalisation pendant toute la durée des travaux ;
- Coordination avec les autres lots pour adapter les balisages à l’avancement du chantier ;
- Vérification quotidienne de la conformité du balisage par l’entreprise, et ajustement en cas de modification du périmètre.

Le balisage est à la charge du titulaire, qui doit l’intégrer à son PPSPS et le tenir à jour en lien avec le coordonnateur SPS.

DISPOSITIONS TECHNIQUES LOT N°1 : SECOND OEUVRE

ARTICLE 1 – OBJET DU MARCHE

Les travaux décrits dans le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) concernent la rénovation intérieure du bâtiment 020 situé au Quartier Lizé à Strasbourg, suite aux dégradations causées par la mérule.

L'objectif est d'assurer la remise en état pérenne des structures bois, des revêtements, ainsi que la remise en état des installations techniques et des sanitaires.

L'ensemble des prestations devra être exécuté conformément aux règles de l'art, aux Documents Techniques Unifiés (DTU), aux normes en vigueur (NF, EN) et aux prescriptions particulières du présent CCTP.

ARTICLE 2 - DESCRIPTION SOMMAIRE DES PRESTATION A REALISER

Les prestations comprennent notamment des travaux de démolition, traitement de la mérule, sol, revêtement de sol, carrelage, plâtrerie, menuiserie et peinture.

SECTION TECHNIQUE N°1 : DEMOLITION ET TRAITEMENT

ARTICLE DET/1 – DEFINITION DES TRAVAUX

Localisation : 3e étage (bureaux et sanitaires), salle de réunion du 2e étage

Cela comprend la dépose des planchers en bois existants et le traitement des structures touchées par la mérule. Une attention particulière sera portée à l'éradication complète du champignon.

Les opérations à réaliser sont :

- Démolition soignée des planchers pour limiter la dispersion des spores ;
- Diagnostic approfondi des structures porteuses ;
- Retrait des éléments contaminés (solives bois) si nécessaire et à valider avec le maître d'œuvre ;
- Traitement fongicide avec des produits certifiés ;
- Application de traitements préventifs sur les zones adjacentes.

ARTICLE DET/2 – TRAVAUX PREPARATOIRES

Localisation : 3e étage (bureaux) et salle de réunion du 2e étage.

- Mise en place des protections nécessaires : bâchage des zones sensibles, cloisons provisoires étanches à la poussière, protection des sols et équipements non concernés ;
- Organisation du chantier selon le plan de prévention validé ;
- Dépose de l'ensemble des menuiseries intérieures ;
- Dépose des revêtements de sols et des revêtements muraux existants avec tri sélectif des déchets ;
- Dépose des faux-plafonds, cloisons et des doublages muraux pour permettre l'accès aux structures.

ARTICLE DET/3 – DESCRIPTIONS DES OUVRAGES

DET/3.1 – Démolition des planchers

DET/3.1.1 - Étendue des travaux

L'entreprise devra procéder à la démolition soignée et à l'évacuation contrôlée des éléments suivants :

- Planchers ;
- Granulats ;
- Solives bois si nécessaire (voir DET/2.1.2).

DET/3.1.2 - Vérification des solives

Principe :

Les solives de structure ne sont pas déposées, sauf si elles présentent des signes clairs d'infestation.

Procédure de contrôle :

Une fois les planchers déposés, l'entreprise procèdera à une inspection approfondie des solives en place. Ils mettront

en place les dispositions nécessaires afin de savoir s'il y a trace de mûres.

Mesures correctives :

Si les solives sont jugées saines, elles seront conservées en l'état sans traitement intrusif.

Si une ou plusieurs solives sont touchées, elles seront soit :

- Traitées par injection et pulvérisation de fongicide (produit CTB-P+ ou équivalent) ;
- Soit remplacées partiellement ou totalement, après accord du maître d'œuvre ;
- Un rapport de vérification des solives sera remis avant toute remise en œuvre.

Méthodologie et précautions :

- Mise en œuvre de protections ;
- Démolition manuelle, sans percussion incontrôlée ;
- Évacuation immédiate des matériaux contaminés dans des contenants étanches ;
- Nettoyage fin par aspiration équipée de filtres HEPA.

Qualifications requises

L'entreprise devra justifier :

- De la maîtrise des techniques de dépose de structure bois ;
- De la capacité à analyser l'état sanitaire des structures bois et à agir en conséquence ;
- Un rapport d'intervention complet devra être fourni à l'issue des travaux.

DET/3.2 – Traitement curatif et préventif contre les champignons lignivores

DET/3.2.1 - Exigences générales

L'ensemble des prestations de traitement devra être réalisé par une entreprise spécialisée et agréée, disposant de références dans le domaine de la lutte contre les champignons lignivores, et appliquant des produits certifiés CTB-P+ ou équivalents, conformes aux normes en vigueur (NF EN 1390, NF B 50-105-3).

L'entreprise devra fournir :

- Un plan d'intervention avant exécution ;
- Les fiches techniques et fiches de données de sécurité des produits utilisés ;
- Un rapport final d'intervention avec localisation des zones traitées, nature des produits, mode d'application, quantités, etc.

DET/3.2.2 - Étendue de l'intervention

L'intervention portera sur :

- Traitement curatif :
 - Dépose des matériaux contaminés sur une zone de 1 mètre minimum autour des bois atteints (plâtres, doublages, isolants, bois non porteurs).
 - Brûlage au chalumeau des surfaces maçonnées contaminées (jusqu'à 5 mm de profondeur).
 - Injection sous pression de fongicide dans les bois conservés (entraxe 25-30 cm), profondeur et diamètre selon prescription du fabricant.
 - Pulvérisation en surface des bois accessibles.
- Traitement préventif :
 - Injection et pulvérisation sur les bois non encore atteints mais exposés au risque (zones humides, mal ventilées).
 - Traitement des maçonneries adjacentes si elles ont été en contact avec les filaments mycéliens.

DET/3.2.3 - Produits autorisés

Les produits utilisés devront :

- Être homologués pour un usage curatif contre les champignons lignivores ;
- Porter le label CTB-P+ ou équivalent ;
- Être appliqués selon les prescriptions du CSTB et des règles professionnelles (Cahier CSTB 3614).

Une garantie décennale sur les interventions et traitements réalisés est exigée, ainsi qu'un engagement de résultat sur la non-réapparition de foyers fongiques dans les zones traitées.

SECTION TECHNIQUE N°2 : SOL

ARTICLE SOL/1 – DEFINITION DES TRAVAUX

Localisation : 3^e étage (bureaux et sanitaires), salle de réunion du 2^{ème} étage.

- Pose de solives neuves correspondantes à l'existant en bois traité classe d'emploi adaptée si nécessaire, à confirmer avec le maître d'œuvre ;
- Réalisation d'un plancher en panneaux OSB ;
- Réalisation d'une chape sèche uniquement dans les sanitaires.

SOL/1.1 – Liste des DTU et CPT spécifiques

L'entreprise, respectera les DTU et notamment :

- DTU 31.2 : Construction de maisons et bâtiments à ossature bois
- DTU 51.3 : Planchers en panneaux à base de bois

L'entreprise, respectera le CPT spécifiques suivant :

- CPT 3560_V2 : Chapes sèches sur granulats

ARTICLE SOL/2 – DESCRIPTIONS DES OUVRAGES

SOL/2.1 – Solives bois

SOL/2.1.1 Traitement ou remplacement

Solives saines :

- Les solives ne présentant aucun signe d'altération ou d'humidité excessive seront conservées sans intervention intrusive ;
- Un traitement préventif fongicide par pulvérisation pourra être appliqué, sur demande du maître d'œuvre.

Solives douteuses ou atteintes :

Les solives présentant des signes d'attaque fongique ou de dégradation seront :

- Soit traitées curativement par le lot en charge du traitement;
- Soit remplacées partiellement ou totalement, en conservant les sections d'origine et en respectant les portées structurelles.

Tout remplacement sera soumis à validation du maître d'œuvre, accompagné d'un rapport photo et d'une note de calcul si impact structurel.

SOL/2.1.2 - Exigences techniques

En cas de remplacement, les bois neufs devront être :

- De classe d'emploi adaptée (classe 2 ou 3 selon exposition) ;
- Pré-traités en usine ou traités sur site (injection + badigeon) ;
- Posés sur cales ou sabots métalliques sans contact direct avec des maçonneries humides.

SOL/2.1.3 - Traçabilité et garantie

L'entreprise fournira :

- Les fiches techniques et fiches de données de sécurité des produits utilisés ;
- Les bons de livraison du bois neuf, s'il y a remplacement.

SOL/2.2 – Plancher en panneaux OSB

SOL/2.2.1 – Matériaux et performances attendues

Les panneaux OSB mis en œuvre doivent répondre aux caractéristiques suivantes :

- Type : à minima OSB/3, certifié CE, conforme à la norme EN 300 ;
- Épaisseur minimale : 22 mm ;
- Format : panneaux rainurés-bouvetés, pose à joints alternés décalés ;
- Classement feu : Bfl-s1 minimum selon EN 13501-1 ;
- Résistance mécanique : compatible avec usage tertiaire ;
- Traitement : hydrofuge exigé en zones humides (sanitaires).

SOL/2.2.2 – Mise en œuvre

- Pose directe des panneaux OSB sur solives bois existantes ou remplacées, au 3e étage (bureaux et sanitaires) et salle de réunion 2ème étage ;
- Les solives doivent présenter un entraxe ≤ 500 mm ;
- Les panneaux seront posés perpendiculairement aux solives ;
- Fixation mécanique par vissage (entraxe ≤ 300 mm), avec vis à filetage partiel ;
- Pose à joints alternés, rainure-langue collée (colle PVA ou PU adaptée) ;
- Un jeu de dilatation de 5 à 10 mm sera prévu en périphérie contre les parois verticales.

SOL/2.2.3 – Prescriptions complémentaires

- Aucune lambourde n'est prévue, sauf nécessité exceptionnelle liée à une irrégularité avérée de la structure (à valider par la Maîtrise d'œuvre) ;
- Les panneaux devront être acclimatés à l'ambiance du chantier (humidité relative et température) avant pose ;
- Mise en œuvre soignée pour garantir la planéité du support destiné à recevoir une chape sèche ;
- Le support OSB ne devra présenter aucun jeu ni flèche excessive avant mise en œuvre de la chape sèche.

SOL/2.2.4 – Contrôle qualité

- Fourniture des fiches techniques et marquages CE attestant la conformité des panneaux OSB (type, classe, épaisseur) ;
- Vérification de l'entraxe des fixations et de l'état des chants (absence de soulèvement ou discontinuité) ;
- Contrôle de la planéité finale : tolérance ≤ 3 mm sous la règle de 2 m avant pose de la chape sèche ;
- Le plancher devra être sec, stable et sans grincement, avant réception partielle ou enchaînement du lot suivant.

SOL/2.3 - Chape sèche

SOL/2.3.1 - Matériaux et performances attendues

Plaques de sol :

- La chape sèche sera constituée de plaques de sol préassemblées en usine, composées de 2 plaques de gypse renforcé de fibres de cellulose, d'épaisseur totale 25 mm ;
- Les plaques devront être biosourcées, classées Bfl-s1 en réaction au feu, selon la norme EN 13501-1 ;
- Le complexe chape sèche devra permettre d'atteindre une performance coupe-feu REI 60, justifiée par PV d'essai ou DTA du fabricant.

Isolation complémentaire sous chape :

- Un isolant contrecollé en sous-face des plaques de sol sera intégré pour répondre aux performances thermo-acoustiques du projet. Deux options sont autorisées (à valider au visa) :
 - Laine minérale de 20 mm ;
 - Fibre de bois de 20 mm.

Granules d'égalisation :

- Le support présentant des irrégularités de niveau de 30 à 50 mm, une couche de granules d'égalisation en béton cellulaire sera mise en œuvre. Ces granules sont adaptés aux rattrapages de niveaux de 10 à 120 mm ;
- Les granules seront compacts mécaniquement avant pose des plaques de sol.

SOL/2.3.2 - Mise en œuvre

- Le support sera nettoyé et débarrassé de toute irrégularité structurelle instable ;
- Les granules d'égalisation seront répandus, nivelés à la règle et damés, selon les préconisations du fabricant ;
- Pose des plaques de sol à joints décalés, collées sur chants et fixées mécaniquement si prévu par le système ;
- Les plaques seront posées flottantes sur les granules (aucune fixation au support).

SOL/2.3.3 - Prescriptions complémentaires

- L'ensemble du système devra être certifié ou couvert par un Document Technique d'Application (DTA) valide du CSTB ou Avis Technique équivalent ;
- L'entreprise devra justifier de la formation ou de l'habilitation par le fabricant du procédé ;
- Un soin particulier sera apporté à la planéité de la surface finale, pour permettre la pose ultérieure d'un revêtement de sol de finition (PVC, stratifié, carrelage, etc.) ;
- Tolérance de planéité : < 3 mm sous la règle de 2 m.

SOL/2.3.4 - Contrôle qualité

- La conformité du classement feu, de l'égalisation et de la résistance mécanique sera contrôlée par la fourniture des PV d'essai, DTA ou fiches techniques au visa du maître d'œuvre ;
- Le support devra être sec et stabilisé avant intervention (humidité résiduelle < 2 %).

SECTION TECHNIQUE N°3 : REVETEMENT DE SOL

ARTICLE RDS/1 – DEFINITION DES TRAVAUX

Localisation : 3^e étage (hormis sanitaires), salle de réunion du 2^{ème} étage

Installation de revêtements de sols souples avec plinthes assorties dans l'ensemble des locaux comme indiqué sur plan.

ARTICLE RDS/2 – DESCRIPTION DES OUVRAGES

RDS/2.1 - Caractéristiques techniques du revêtement

Le revêtement de sol PVC devra répondre aux spécifications suivantes :

- Type : revêtement souple en vinyle (dalles ou lés) ;
- Épaisseur minimale : 2 mm (à adapter selon usage), $\geq 0,70$ mm couche d'usure minimal ;
- Classement UPEC : U3P3 au minimum ;
- Classement feu : Bfl-s1 (norme EN 13501-1) ;
- Glissance : R9 minimum ;
- Émissions de COV : classe A+ ;
- Coloris et finition : à définir, l'entreprise devra proposer 5 finitions différentes minimum de type bois.

RDS/2.2 - Préparation du support

Avant la pose :

- Le support en chape sèche devra être plan, propre, sec, et dépoussiéré ;
- Vérification de la planéité selon la règle de 2 m (écart < 3 mm maximum) ;
- Application d'un ragréage autolissant si nécessaire, compatible avec le support et le revêtement PVC ;
- Avec la chape sèche, assurer la compatibilité colle/support (revêtement non solvanté, colle acrylique...).

RDS/2.3 - Mise en œuvre

La pose du revêtement devra respecter les prescriptions du DTU 53.2 – Revêtements de sols PVC collés :

- Pose à plat, sans bulle ni pli, collage double encollage ou simple selon les préconisations fabricant ;
- Joints soudés à chaud ou à froid si nécessaire, notamment en zones humides ;
- Plinthes assorties au revêtement posées en périphérie sur tous les murs verticaux, y compris sur encadrements de portes ;
- Raccords à traiter avec soin en pied de cloison ou autres ouvrages intégrés ;
- Le sol devra être protégé jusqu'à la réception des travaux (film, carton alvéolé...).

SECTION TECHNIQUE N°4 : CARRELAGE

ARTICLE CAR/1 – DEFINITION DES TRAVAUX

Localisation : sanitaires du 3^{ème} étage

- Mise en place d'une étanchéité de sol et murale ;
- Mise en place de nouveaux revêtements muraux et de sol.

ARTICLE CAR/2 – DESCRIPTION DES OUVRAGES

CAR/2.1 - Étanchéité à l'eau

CAR/2.1.1 Principe

L'étanchéité assurera une protection à l'eau sous carrelage (SPEC) sur sols et murs, conformément aux prescriptions du DTU 52.2 pour locaux classés EB+ privatifs ou collectifs.

CAR/2.1.2 - Supports concernés

Sol en chape sèche (après vérification de compatibilité) ;
Plaques de plâtre hydrofuges (type H1).

CAR/2.1.3 - Mis en œuvre

Application d'une étanchéité liquide (SEL – Système d'Étanchéité Liquide) en deux passes croisées, avec :

- Bande d'armature en angles murs/sols et autour des points singuliers ;
- Étanchéité remontée à au moins 10 cm sur murs et 15 cm au-dessus des points d'eau ;
- Produits certifiés Avis Technique CSTB ou ETAG 022.

CAR/2.2 - Revêtements céramiques

CAR/2.2.1 - Revêtement de sol

Type : Carrelage en grès cérame pleine masse ;
Format : Mosaïque en 5x5cm ;
Glissance : R10 minimum ;
Joints : Réalisés avec joint de carrelage époxy, ton en gris ;
Type de pose : Collée sur étanchéité après séchage complet.

CAR/2.2.2 - Revêtement mural

Type : Faïence murale en céramique émaillée,
Format : 30x60, 30x90 ou 60x120 ;
Type de pose : Collée ;
Hauteur de pose : Complète ;
Type de joints et finitions : Hydrofuges et finition soignée en angles (profilé ou joint silicone).

CAR/2.2.3 - Choix esthétiques

Un minimum de 5 références (coloris, formats, finitions) devra être proposé au maître d'œuvre pour validation, pour les murs comme les sols.

Les produits devront être issus de gammes professionnelles avec certificat de classement d'usage (UPEC ou ISO).

CAR/2.2.4 - Mise en œuvre et conformité

Pose conforme aux DTU suivants :

- DTU 52.2 : Pose collée des revêtements céramiques ;
- DTU 60.1 pour les liaisons avec les réseaux d'alimentation/évacuation (en cas de percement) ;
- Cahiers CSTB CPT 3528 / 3878 pour les SPEC.
- Pose parfaitement plane, sans surépaisseur ni débordement de colle ;
- Respect des joints de dilatation ou fractionnement si $> 30 \text{ m}^2$.

SECTION TECHNIQUE N°5 : PLATRERIE

ARTICLE PLA/1 – DEFINITION DES TRAVAUX

Localisation : 3^e étage (bureaux et sanitaires), salle de réunion du 2^{ème} étage

- Pose de nouvelles cloisons de distribution sur ossature métallique ;
- Réalisation de contre-cloison sur ossature métallique ;
- Mise en place des plafonds suspendus sur ossature métallique.

ARTICLE PLA/2 – DESCRIPTION DES OUVRAGES

PLA/2.1 - Cloisons de distribution D72/48 (BA13+48+BA13)

Fourniture et mise en œuvre de cloisons de distribution à parements en plaques de plâtre vissées de part et d'autre d'une ossature métallique.

Mise en œuvre comprenant :

- Pose suivant prescriptions du fabricant et conforme au D.T.U ;
- 2 faces de BA13 type Lisaplaç 13 ;
- Réaction au feu : Classe A1
- Ossature métallique type placostil ;
- Avec remplissage intérieur en laine minérale ép 45mm minimum ;
- Bandes armées en papier ou cornières métalliques pour protection des angles ;
- Joint compressé acoustique en pied de cloison pour améliorer les performances acoustiques ;
- Sujétions particulières ;
- Raccords par bandes soigneusement exécutés et réception des supports avec le lot « Peinture ».

PLA/2.2 – Contre-cloison (1BA18)

Fourniture et mise en œuvre de contre-cloison sur ossatures métalliques.

Mise œuvre comprenant :

- Pose suivant prescriptions du fabricant et conforme au D.T.U ;
- 1BA18 de type placoplatre BA18S, âme isolante en laine de roche ;
- Dans les pièces humides, les plaques de parement seront de type hydrofuge ;
- Coupe-feu EI30 ;
- Découpes pour trappes ;
- Bandes armées en papier ou cornières métalliques pour protection des angles ;
- Sujétions particulières ;
- Raccords par bandes soigneusement exécutés et réception des supports avec le lot « Peinture ».

PLA/2.3 - Faux-plafond sous solivage

Fourniture et mise en œuvre de faux plafonds non démontables en plaques de plâtre. 1 X BA13 type Lisaflam HD BA13.

Mise en œuvre comprenant :

- Pose suivant prescriptions du fabricant et conforme au D.T.U ;

- Ossature métallique composée de fourrure type Stil F530 et d'entretoises PRF type Stil F530 ;
- Les fourrures fixées à la charpente bois par l'intermédiaire de suspentes réglables ;
- Isolant en rouleau de laine de verre : épaisseur 300mm ;
- La finition des joints sera traitée par bandes de pontage collée à l'enduit, enduit de lissage sur vis de fixation ;
- Traitement des joints périphériques du faux plafond avec les parois verticales pour éviter les ponts phoniques ;
- Façons de joints pour encastresments d'appareils d'éclairage, éclairage de sécurité, trappe d'accès au comble, VMC etc. ;
- Une parfaite étanchéité à l'air ;
- Trappes de visite dans les locaux disposant d'éléments techniques en plénum pour l'entretien ;
- Sujétions particulières ;
- Raccords par bandes soigneusement exécutés et réception des supports avec le lot « Peinture ».

PLA/2.4 - Prescriptions générales

- Tous les ouvrages seront d'aplomb, de niveau, sans désaffleure, avec joints parfaitement traités et prêts à peindre ;
- Les éléments devront résister aux efforts mécaniques légers (accrochage léger, cloison de séparation) ;
- Les matériaux seront certifiés CE et classés A+ en émissions COV ;
- Conformité au feu à justifier par PV (Rapport d'essai officiel sur système équivalent).

SECTION TECHNIQUE N°6 : MENUISERIE

ARTICLE MEN/1 – DEFINITION DES TRAVAUX

Localisation : 3^e étage (bureaux et sanitaires), salle de réunion du 2^{ème} étage

La mise en place des nouveaux bloc portes, de type REI30.

ARTICLE MEN/2 – DESCRIPTION DES OUVRAGES

MEN/2.1 - Caractéristiques techniques des blocs-portes

- Type : Bloc-porte battant coupe-feu REI30 ;
- Matériaux : âme pleine (aggloméré haute densité ou bois composite) + parements en stratifié ;
- Huisserie : en métal, avec joint intumescent intégré ;
- Quincaillerie : paumelles, serrure, poignée et ferme-porte compatibles REI30, certifiés EN1154 si ferme-porte, EN1634 pour la résistance feu ;
- Dimensions : à adapter aux réservations existantes ou à créer (standard ou sur mesure).

MEN/2.2 - Exigence esthétique

- Le modèle de porte devra être similaire ou harmonisé avec les menuiseries existantes, en termes de :
 - Coloris ;
 - Finition ;
 - Design de poignée, type d'ouvrant.

Le modèle de porte retenu devra être validé par le maître d'ouvrage avant commande. Une fiche descriptive du modèle choisi sera fournie.

MEN/2.3 - Mise en œuvre

- Pose sur cloison sèche, avec chevillage ou scellement adapté selon le support ;
- Réglage des jeux fonctionnels et vérification de la fermeture automatique conforme au PV feu ;
- Calfeutrement périphérique avec mousse coupe-feu ou mastic intumescent, selon PV du fabricant ;
- Vérification du sens d'ouverture, du dégagement libre et de la manœuvrabilité.

MEN/2.4 - PV et conformité feu

Chaque bloc-porte devra être certifié REI30, et accompagné :

- D'un PV de résistance au feu (Rapport d'essai) conforme à l'ensemble posé (ouvrant + huisserie + quincaillerie),
- D'un étiquetage réglementaire apposé sur le chant de l'ouvrant ou l'huisserie, lisible et permanent,
- De la fiche produit technique et du certificat de conformité.

MEN/2.5 - Finitions et protections

- Les portes devront être livrées en finition stratifiée, selon prescription ;
- Les protections chantier seront à la charge de l'entreprise jusqu'à la réception ;

- Toute détérioration devra être réparée ou remplacée à l'identique sans surcoût.

SECTION TECHNIQUE N°7 : PEINTURE

ARTICLE PEI/1 – DEFINITION DES TRAVAUX

Localisation : 3^e étage, salle de réunion du 2^{ème} étage

Finitions avec peinture à faibles émissions de COV, avec couleur de la peinture aux choix du maître d'ouvrage.

Nota : ne pas prendre en compte ce point pour les murs des sanitaires.

ARTICLE PEI/2 – DESCRIPTION DES OUVRAGES

PEI/2.1 - Prescriptions techniques générales

Produits de peinture :

Peinture de type acrylique ou biosourcée, à très faibles émissions de COV (classe A+), conforme au décret n° 2011-321.

Application prévue en :

- 1 couche de primaire d'accrochage ;
- 2 couches de finition (aspect mat, satin ou velours à valider en phase visa).

Tous les produits devront être certifiés CE et accompagnés de leurs fiches techniques et FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire).

PEI/2.2 - Choix esthétique

- Le coloris de la peinture sera défini par le maître d'ouvrage avant travaux ;
- Les finitions seront uniformes, sans traces de rouleau ni variations de brillance.

Nota : Aucune peinture ne sera appliquée sur les murs des locaux sanitaires, où ils sont traités par faïence.

PEI/2.3 - Mise en œuvre

- Préparation des supports obligatoire : nettoyage, ponçage, rebouchage et application d'un enduit de finition si nécessaire pour atteindre un niveau de finition Q3 minimum ;
- Protection de tous les ouvrages environnants (menuiseries, sols, équipements) durant les travaux ;
- Application avec rouleau ou pistolet airless selon les conditions de chantier ;
- Nettoyage en fin de chantier et élimination des protections.

PEI/2.4 - Exigences environnementales et sanitaires

Tous les produits utilisés devront :

- Être sans solvants nocifs ni substances irritantes ;
- Être adaptés aux locaux à occupation prolongée (bureaux) ;
- Être classés A+ en émissions de COV, conformément à la réglementation.