

DIRECTION REGIONALE DES DOUANES DE STRASBOURG
11, avenue de la Liberté – 67000 STRASBOURG

MISE EN CONFORMITE SECURITE INCENDIE DU SOUS-SOL DU BATIMENT

LOT n°02 FLOCAGE PLÂTRERIE PORTES CF

CCTP- Cahier des Clauses Techniques Particulières



Vue de la façade principale sur l'Avenue de la Liberté

Maîtrise d'ouvrage :

Direction Interrégionale des Douanes et Droits Indirects du Grand-Est
25, avenue Foch – BP 61074 – 57036 METZ

Assistance à Maîtrise d'ouvrage :

Service de l'immobilier et de l'environnement professionnel SIEP
Bureau Immobilier et Maitrise d'Ouvrage BIMO
Antenne Nord-Est- Cité administrative Gaujot
14 rue du Maréchal Juin_ 67000 Strasbourg

PRÉAMBULE

Présentation

Le présent document a pour objet la description des travaux et prestations à exécuter dans le cadre de la mise en conformité de sécurité incendie du sous-sol de la Direction Régionale des Douanes de Strasbourg. Plusieurs non conformités portant sur la sécurité incendie de manière générale ont été constatées et relevées suite à un audit mené par la société Dekra et reprises dans un rapport du 16 janvier 2023 joint en annexe du présent dossier de consultation.

Prescriptions générales

L'entrepreneur du présent lot s'engage à exécuter tous les travaux nécessaires à la perfection de l'ouvrage et qu'il présente toutes les conditions d'achèvement nécessaires.

Par conditions d'achèvement s'entendent tous les travaux annexes nécessaires pour la remise en état complète des ouvrages et des installations sur lesquels l'entreprise intervient.

Aucun supplément de prix ne pourra être accepté du fait de prestations qui auraient été sous-estimées par ignorance des conditions d'exécution.

L'entrepreneur reconnaît par la signature du document unique valant acte d'engagement et cahier des clauses administratives qu'il a une parfaite connaissance des travaux lui incombant et de leur destination.

Il établira son offre de sorte que ses prix unitaires et son prix global tiennent compte de tous les impératifs techniques de l'installation et des contraintes imposées par le maître d'ouvrage.

En cas d'erreurs ou d'omissions contenues dans le présent descriptif et/ou sur les plans, l'entrepreneur sera tenu d'en avertir le maître d'ouvrage et de rectifier son offre en conséquence, aucun supplément de prix ne pouvant être accepté de ce fait après la remise des offres.

Pendant l'exécution des travaux et pendant la période de garantie, l'entrepreneur doit se conformer aux ordres de la maîtrise d'ouvrage et du contrôleur technique et se soumettre à toute vérification qui serait demandée.

A l'achèvement de ses travaux et avant les opérations préalables à la réception, l'entrepreneur s'assurera de la bonne exécution de ses travaux par un autocontrôle de ses travaux.

Il devra effectuer toutes opérations telles que déposes, sondages, le tout à ses frais, risques et périls.

Au cas où le remplacement de matériaux ou matériels, dont la réfection d'ouvrages sont reconnus nécessaires par le maître de l'ouvrage, l'entrepreneur supportera toutes les dépenses entraînées, incluses les réfections et réparations de toute nature.

Règlements et normes

L'entrepreneur est tenu de se conformer aux lois, règlements, arrêtés et décrets en vigueur, ainsi qu'aux Documents techniques unifiés (DTU), aux normes AFNOR, des prescriptions CSTB et aux règles de l'art.

L'entrepreneur, en signant son marché, prend la responsabilité de la conception et de l'exécution des installations.

Il devra donc faire part de ses remarques éventuelles sur la conception du dossier avant la signature du marché.

Si, en cours de travaux, de nouveaux règlements entraient en vigueur, l'entrepreneur serait tenu d'en informer le maître d'ouvrage par écrit, en spécifiant les modalités d'application de ces nouveaux règlements et leur incidence sur l'opération en cours.

Prise de possession du chantier

Du fait de la remise de son offre, l'entrepreneur est réputé s'être rendu sur les lieux du chantier pour connaître notamment les dispositions des lieux, les possibilités d'accès, les dispositions qu'il a à prendre pour ses stockages, les servitudes dues à l'environnement, etc...

En conséquence, il n'est jamais alloué de supplément quelconque pour sujétions inhérentes à la prise de possession du chantier qui, bien que non précisées aux documents contractuels, s'avèreraient nécessaires.

Lors de l'exécution des travaux, toutes les précautions sont prises, les protections nécessaires réalisées pour qu'au jour fixé pour la réception, les abords et les ouvrages existants et créés soient laissés dans un parfait état de propreté, sans gravois, détrit, matériaux, etc... et parfaitement remis en état.

Contenu de l'offre et du prix

Les prix fournis s'entendent toutes dépenses incluses et en particulier :

- la main d'œuvre,
- le transport, le déchargement, la mise en place, le réglage et le raccordement des matériels,
- tous les travaux et essais spécifiés dans les diverses pièces constituant le dossier de consultation,
- les échafaudages, nacelles nécessaires à la mise en œuvre des matériels ainsi que leur vérification par un organisme agréé,
- le maintien en bon état ainsi que la réparation et le remplacement de toutes les pièces qui seraient révélées défectueuses pendant le délai de garantie,
- les fournitures des plans, schémas et notices descriptives,
- les études, essais et contrôles,
- les assurances,
- les frais éventuels de stockage du matériel,
- le nettoyage et l'enlèvement des débris qui lui sont propres,
- le phasage des travaux prévu en 3 étapes

Etudes d'exécution

L'entrepreneur aura à sa charge les plans PAC avec les dimensions, les côtes d'altimétrie, la sélection du matériel, les notes de calcul, la réalisation des études et tout document complémentaire nécessaire à l'exécution de ses travaux.

Tous les documents qui sont à la charge de l'entreprise seront soumis à l'approbation du maître d'ouvrage lors de la phase préparatoire, avant exécution des ouvrages.

L'entreprise devra prévoir dans son offre un dossier technique et documentaire, d'avant, pendant et après l'exécution des travaux en 1 exemplaire papier 1 support informatique comprenant :

- Dossier photographique.
- Dossier technique.
- Rapports de laboratoire d'essais sur les produits employés.
- Plans d'exécutions et patrons
- Et tous documents sur demande.

Déroulement du chantier

D'une manière générale, l'Entrepreneur devra prendre toutes précautions de nature à éviter tout risque, notamment de chute dangereuse de matériaux ou outillages.

Tout incident ou accident pouvant survenir du fait des travaux engagera l'entière responsabilité de l'entrepreneur qui devra prendre à sa charge la remise en état complète et le paiement d'indemnités aux tiers ayant subis des dommages.

➤ Sécurité des personnes

Les dispositifs propres à assurer la sécurité individuelle et collective des personnes pendant l'exécution des travaux conformément aux lois et règlements en vigueur seront prévus par le titulaire du présent lot, tant au niveau du personnel des entreprises que des tiers (agents, usagers, voisins, passants etc.). L'entrepreneur devra se soumettre sans délai à toute demande du Maître d'Ouvrage sans pour autant se prévaloir d'aucune indemnité.

➤ Nettoyage du chantier

L'entrepreneur devra un nettoyage de la zone chantier, et un enlèvement des gravats et débris quotidiennement.

Il sera tenu de laisser, à l'issue de ses travaux, les lieux propres et en un état tel, que le Maître d'Ouvrage puisse jouir de l'ouvrage sans sujétions complémentaires.

Que ce soit sur le chantier ou les voiries, le Maître d'ouvrage se réserve le droit de faire procéder au nettoyage ou à la remise en état des lieux, en cas de laxisme ou de défaillance de l'entreprise, aux frais de celle-ci.

➤ Phasage des travaux

Les espaces situés en sous-sol sont essentiellement occupés par des locaux de stockage et archives. Devant l'impossibilité pour les usagers de libérer tous les locaux, il est prévu de décomposer l'opération en 3 phases successives de travaux. Le service utilisateur se chargera de déménager les archives et stocks suivant l'avancement.

➤ Ouvrages existants

L'entrepreneur prendra donc toutes dispositions pour ne pas causer de dommages aux autres ouvrages existants conservés.

Il assurera la protection par bâchage provisoire des sols et le calfeutrement des zones occupées et ce à toutes les étapes du chantier jusqu'à la parfaite finition de tous les ouvrages.

L'entrepreneur devra bien évidemment la remise en état complète, après exécution de ses travaux, des zones concernées.

L'entrepreneur assumera la responsabilité des désordres et dégâts qu'il aurait occasionnés à l'occasion des travaux, et supportera les frais de réparations et remises en état éventuels. En cas de constatations de défauts existants, il les signalera immédiatement au Maître d'ouvrage, il prendra toutes précautions pour ne pas aggraver le phénomène.

➤ Approvisionnements

L'entrepreneur du présent lot intégrera à son offre, tous ses frais d'approvisionnement, de fourniture, et de mise en œuvre des matériaux, quelles que soient les difficultés et sujétions inhérentes à la situation et à l'environnement du chantier.

➤ Appareils de levage et de montage

L'entrepreneur du présent lot intégrera à son offre, toutes ses fournitures d'engins et appareils nécessaires au levage et montage, compris toutes sujétions d'approvisionnement et accès, pose et dépose de ces installations.

Prescriptions particulières

➤ Certifications et marquages

Un procès-verbal (PV) ou un rapport de classification certifiant la performance au feu d'un produit ou d'un élément structurel, testé par un essai conventionnel en réaction au feu ou en résistance au feu devra être remis sur l'ensemble des produits mis en œuvre.

L'entreprise titulaire du présent lot devra justifier d'une certification ACERMI sur l'ensemble des matériaux mis en œuvre en cours de validité.

Tous les produits mis en œuvre devront bénéficier d'un marquage CE.

La mise en œuvre des cloisons et doublages sera réalisée conformément aux prescriptions du **DTU 25.41** (ouvrages en plaques de plâtre), aux normes européennes de classification feu (EN 13501-2)

DESCRIPTION DES TRAVAUX

2.0_ REBOUCHAGES SUR CLOISONS, MURS OU PLANCHERS

Rebouchages de tous les orifices, passages de gaines ... existants en matériaux adaptés aux supports :

- Comblement par laine minérale si nécessaire
- Fermeture par mortier adapté, ou mortier expansif sous la chaleur absorbant les effets de la dilatation pour les autres planchers/murs, ou plâtre, d'épaisseur conforme pour assurer la résistance au feu requise
- Toutes sujétions et moyens adaptés pour assurer la résistance au feu requise
- Finition soignée lisse avec les ouvrages environnants

Localisation : REI 60 dans tous les locaux stockage et archives au sous-sol

REI 120 dans le local chaufferie

2.1_ DOUBLAGE CF 1H Ei60

Mise en œuvre d'une contre-cloison à ossature métallique et parement 1 face 2 plaques de plâtre type BA15. Les travaux comprendront :

- La fourniture et pose d'une structure métallique (rails et montants entraxe 600 mm maximum en acier galvanisé)
- Le parement en 2 plaques de plâtre coupe-feu (type BA15)
- L'intégration d'un isolant en laine minérale épaisseur 45mm
- Les sujétions de mise en œuvre (découpes, ajustements, réservations)
- Le traitement des joints, bandes et enduits

- Les raccords avec les ouvrages adjacents (planchers, plafonds, murs existants)
- Le calfeutrement coupe-feu en pied, tête et périphérie
- Toutes sujétions pour assurer la continuité du degré coupe-feu, calfeutrement coupe-feu des traversées (gainages, réseaux, etc.)

Classement au feu : REI 60 (CF 1h) selon normes en vigueur

Épaisseur indicative : 88 mm

Hauteur maximale conforme au PV d'essai du système utilisé

Localisation : doublage des cloisons existantes conservées logement PHASE 1

2.2_ CLOISONS CF 1H Ei60

Mise en oeuvre d'une cloison à ossature métallique et parement 2 faces plaques de plâtre type BA13 ou BA15. Les travaux comprendront :

- La fourniture et pose d'une structure métallique (rails et montants entraxe 600 mm maximum en acier galvanisé)
- Les parements en plaques de plâtre coupe-feu (type BA13 ou BA15)
- L'intégration d'un isolant en laine minérale
- Les sujétions de mise en œuvre (découpes, ajustements, réservations)
- Le traitement des joints, bandes et enduits
- Les raccords avec les ouvrages adjacents (planchers, plafonds, murs existants)
- Le calfeutrement coupe-feu en pied, tête et périphérie
- Toutes sujétions pour assurer la continuité du degré coupe-feu, Calfeutrement coupe-feu des traversées (gainages, réseaux, etc.)

Classement au feu : EI 60 (CF 1h) selon normes en vigueur

Épaisseur indicative : 72 mm minimum selon système retenu

Hauteur maximale conforme au PV d'essai du système utilisé

Localisation : cloisons séparatives entre locaux rangement créés et dégagements

2.3_ PROJECTION COUPE-FEU

Fourniture et mise en œuvre d'un flocage coupe-feu projeté sur les surfaces horizontales (sous-face de plancher haut), incluant :

- La préparation des supports (nettoyage, dépoussiérage, élimination des parties non adhérentes)
- Toutes sujétions de bouchage et calfeutrement préalable à la projection.
- La protection des zones non concernées (réseaux, menuiseries, équipements techniques, parois)
- La dépose et la repose des supports des réseaux existants si nécessaire
- Fourniture et mise en place de grillage type NERGALTO. Suivant l'épaisseur
- L'application par projection mécanique d'un produit de flocage coupe-feu certifié
- Le respect des épaisseurs nécessaires pour atteindre le degré coupe-feu requis (ex : CF 1h, 2h, etc.)
- La finition éventuelle selon exigence esthétique ou technique
- Y compris toutes sujétions de branchements, de protection et raccordements nécessaires en eau et électricité.

- Enlèvement et évacuation des déchets issus des travaux, à la décharge.
- Nettoyage après chaque fin d'intervention.

L'entreprise fournira le Procès Verbal de résistance au feu avant application.

L'entreprise travaillera dans l'embaras des réseaux existants (chauffage, EF, ECS, Electricité etc...)
circulant en plafond du sous-sol.

Le flocage sera adapté au support béton ou voutes, résistant au feu pour la durée spécifiée (ex : R 60, R 120...), sans fibres dangereuses et conforme aux avis techniques ou DTU

L' application sera conforme aux prescriptions du fabricant, homogène, sans manque ni surépaisseur excessive et adaptée aux conditions climatiques (température, hygrométrie).

L'adhérence et l'épaisseur seront contrôlées par jauge après projection.

Localisation : tous locaux sous-sol
:

2.4_PROTECTION CF 1H PAR PEINTURE INTUMESCENTE

Les travaux comprendront :

- Nettoyage et dépoussiérage
- Dégraissage des surfaces
- Élimination des parties non adhérentes
- Traitement anticorrosion si nécessaire
- Mise en œuvre d'un primaire compatible avec la peinture intumescence si nécessaire
- Application par pulvérisation d'une peinture intumescence en plusieurs couches permettant d'avoir l'épaisseur requise pour garantir une protection CF 1h, humidité et chocs
- Y compris protection des surfaces adjacentes

L'application se fera avec une température ambiante $\geq 5^{\circ}\text{C}$ et un degré d'hygrométrie $< 80 \%$, et le respect des temps de séchage entre couches, en respectant un aspect homogène sans coulures ni défauts majeurs

L'adhérence, l'uniformité et l'épaisseur seront contrôlées par jauge homologuée,

Localisation : Ensemble des profils métalliques et poutrelles métalliques entre voutains locaux archives, etc...

2.5_COFFRES ET SOFFITES

Réalisation de coffrages verticaux ou horizontaux assurant la protection coupe-feu des réseaux comprenant :

- Mise en œuvre de suspentes et/ou ossatures métalliques adaptées et fixées soigneusement sur les supports existants
- Un parement par plaques de plâtre haute densité épaisseur BA18 ou épaisseur minimale devant assurer une protection au feu REI60
- Les sujétions de mise en œuvre (découpes, ajustements, réservations)
- Le traitement des joints, bandes et enduits
- Les raccords avec les ouvrages adjacents (planchers, plafonds, murs existants)

- Le calfeutrement coupe-feu en pied, tête et périphérie
- Toutes sujétions pour assurer la continuité du degré coupe-feu, Calfeutrement coupe-feu des traversées (gainages, réseaux, etc.)

Classement au feu : EI 60 (CF 1h) selon normes en vigueur

Sur 2 ou 3 côtés et selon sections adaptées aux réseaux à protéger

Localisation : habillage au droit des réseaux existants ne pouvant être démontés

2.6_PORTES INTERIEURES CF 1/2H

Fourniture et pose de nouveaux blocs portes bois coupe-feu degré ½ heure, dimensions suivant plans et suivant existant avec huisseries bois dur fixer dans la maçonnerie existante ou cloisons créées comprenant :

- Huisserie bois dur (selon dimensions), chant droit, profil à recouvrement de cloison, avec feuillure, rainure, étré sillons de pose et scellement des pieds.
- Vantail à âme pleine de 40 mm d'épaisseur, à âme pleine de 350 kg / m³, finition blanc cassé
- Cadre bois résineux abouté 33x33,3 mm.
- Fourrure pour pose sur cloison de doublage ou sur murs existants.
- Ferrage par happes de fixation entaillées, scellées ou chevillées.
- 3 paumelles de 140 mm en acier et serrure NF 1 point bec de cane
- Béquilles intérieures et extérieures en acier inoxydable.
- Ferme porte sur coulisse en applique,
- Butoir de porte murale en aluminium avec amortisseur élastomère pour fixation en plinthe
- Cache-vis, comprenant les bagues fourreaux, fixation au sol par cheville et vis en acier inoxydable.
- Tous détails et sujétions de mise en place.
- Remise en oeuvre des cylindres existants après démontage préalable avant dépose par le pot démolition curage sur les portes remplacées, cylindre avec bouton moleté sur les portes des locaux créés
- Y compris scellement, calfeutrement

Dimensions : 73, 83 ou 93x204 suivant ébrasements existants et 93x204 pour portes sur locaux créés

Dimensions : 1,43*2,04 pour porte d'évacuation vers la cage d'escalier intérieure

Résistance au feu : CF 1/2H

Localisation : tous locaux du sous-sol

2.7_PORTES METTALLIQUES EXTERIEURES CF 1/2H

Après dépose soignée et évacuation des portes existantes (yc battant, cadre et tous accessoires non conservés), fourniture et pose de nouveaux blocs portes métalliques coupe-feu degré ½ heure, dimensions sur mesure et suivant ébrasement existant :

- Cadre métallique laqué scellé dans ébrasement en maçonnerie existant fixé en tunnel
- Porte comprenant structure métallique, remplissage isolant et habillage des deux faces par tôle galvanisée et finition laquée, profil rejet d'eau en partie basse
- Serrure et adaptation des cylindres des portes existantes
- Béquille intérieure et poignée fixe extérieure en acier inoxydable
- Ferme porte automatique à bras anti vandalisme

- Joints d'étanchéité à l'air et à l'eau entre cadre et support existant et entre porte et cadre
- Barre anti-panique
- Appui extérieur en tôle gaufrée anti-dérapante
-

Dimensions : sur mesures suivant ébrasements existants

Localisation : issues de secours extérieures