

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

Lot 01 : Désenfumage

Institut de Chimie, Physique et Matériaux (ICPM)

Travaux de mise en conformité SSI et désenfumage



Référence du marché : 2026-2604-DPIGEM-ICPM-DSF-SSI-DCE

Date du document : 15/04/2026

Référence du CCTP : 26/258/ICPM/Lot01/V0



TABLE DES MATIERES

VERSIONS ET DIFFUSION	3
1. PRESCRIPTIONS GENERALES	4
1.1. PRESENTATION DU PROJET	4
1.1.1. Le site	4
1.1.2. L'objet du document	4
1.2. CONNAISSANCE DU DOSSIER	5
1.3. OBLIGATION DE RESULTAT	6
1.4. CERTIFICATIONS	6
1.5. REGLEMENTATION ET NORMES.....	7
1.6. DOCUMENTS A PRODUIRE.....	7
1.6.1. AVANT LE COMMENCEMENT DES TRAVAUX	8
1.6.2. AVANT LA RECEPTION DES TRAVAUX	8
1.7. MOYENS D'ACCES ET SECURITE	9
1.8. NETTOYAGE.....	10
1.9. INTERFACES ENTRE LES LOTS	10
1.10. AMIANTE	11
2. DESCRIPTION DES TRAVAUX	12
2.1. NATURE DES TRAVAUX.....	12
2.2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	12
2.2.1. REBOUCHAGES EI 60.....	13
2.2.2. DENFC – DISPOSITIF D'ÉVACUATION NATURELLE DES FUMÉES ET DE CHALEUR	13
2.2.3. DAC – DÉCLENCHEUR AUTOMATIQUE DE COMMANDE	14
2.3. DETAILS DES TRAVAUX.....	14
2.3.1. DEPOSE DES INSTALLATIONS	14
2.3.2. REBOUCHAGES COUPE-FEU ET FINITIONS	15
2.3.3. CREATION DU DENFC EN MUR RIDEAU	16
2.3.4. CREATION DU DAC.....	16
3. MISE EN SERVICE ET RÉCEPTION.....	18
3.1. DOCUMENTS PREALABLES A LA MISE EN SERVICE	18
3.2. MISE EN SERVICE	18
3.3. LEVEE DES RESERVES	18
3.4. REMISE DU DOE.....	18
3.5. COMMISSION DE SECURITE.....	19
3.6. GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT.....	19

VERSIONS ET DIFFUSION

SUIVI DES VERSIONS DU DOCUMENT

Indice	Date	Observations	Rédacteur	Vérificateur
0	15/04/2026	Création	A.Aubry	E.Tiberghien
1				
2				
3				
4				



1. PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1. PRESENTATION DU PROJET

1.1.1. LE SITE

Adresse :

Institut de Chimie, Physique et Matériaux
1, Bd Dominique François Arago
57 070 Metz

Le Bâtiment est un Etablissement Recevant du Public de 3ème catégorie de Type R construit vers 1991.

- Surface 6750 m² - Niveaux R+2 sur rez de jardin
- Effectif <300
- SSI A installé en 2010 avec détection Incendie

1.1.2. L'OBJET DU DOCUMENT

Le présent dossier a pour objet de définir les travaux de sécurité incendie de l'ICPM. Ce dossier est constitué des pièces suivantes :

- Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)
- Le cadre de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (D.P.G.F.)
- Les plans détaillant les travaux

Ci-dessous le tableau récapitulatif des plans en annexe :

N° de plan	Etage	Descriptif
DSF-05	RDC	Plan de désenfumage – Rez-de-Chaussée
DSF-06	RDJ	Plan de désenfumage – Rez-de-Jardin
DSF-07	R+1	Plan de désenfumage – Niveau R+1
DSF-08	R+2	Plan de désenfumage – Niveau R+2



1.2. CONNAISSANCE DU DOSSIER

La conception, la mise en œuvre, la qualité et le fonctionnement des ouvrages et installations sont précisés dans les CCTP, complétés par les schémas et plans qui les accompagnent. Toute information figurant sur l'un des documents s'applique à l'ensemble des fournitures et travaux correspondant, que cette information soit reprise ou non dans les autres documents.

L'entrepreneur doit examiner tous les documents relatifs aux travaux à réaliser et doit se renseigner parfaitement sur les conditions d'exécution des différents lots.

Toutes prestations, fournitures, accessoires, moyens à mettre en œuvre et sujétions non mentionnés dans le présent CCTP mais nécessaires au parfait et complet achèvement des ouvrages et pour l'obtention d'une réalisation en parfait état de fonctionnement des équipements et installations objets des différents lots, doivent être prévus par les entreprises. Aucune incompréhension ou imprécision quant à l'étendue, la qualité ou les types d'ouvrages et installations ne pourront être prétendues par les entreprises.

En outre les Entrepreneurs déclarent :

- Avoir pris connaissance des lieux et des conditions d'accès ;
- Avoir pris connaissance de l'ensemble des documents ;
- Avoir prévu tous les travaux indispensables au complet et parfait achèvement des ouvrages et au bon fonctionnement des installations.

En tout état de cause, l'entrepreneur est réputé connaître les lieux et avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement des travaux, des conditions générales et locales, avoir une connaissance complète des sujétions induites et consécutives à l'exécution des travaux envisagés.

Le bureau de contrôle peut dans son rapport initial ou en cours de travaux, demander la réalisation de prestations non décrites dans les CCTP, mais nécessaires pour assurer la conformité de l'ouvrage en question. Les données du bureau de contrôle devront impérativement être respectées. Toutes les conséquences des remarques éventuelles du bureau de contrôle ne pourront laisser prétendre l'entrepreneur à aucun supplément de prix ou prolongation du délai d'exécution.

La remise de l'offre implique l'accord du soumissionnaire sur toutes les directives, conditions et points particuliers du chantier. Seules les dérogations par ordre signé du Maître d'Ouvrage peuvent être apportées au présent CCTP.

Chaque entreprise aura donc pris connaissance des descriptifs des autres corps d'état afin de prévoir les travaux de compléments qui lui incombent concernant l'interface entre les différents lots. Elle ne pourra se prévaloir d'une méconnaissance de ceux-ci pour obtenir un supplément de prix ou une prolongation de son délai d'exécution.

En cas d'incompréhension, les entreprises questionneront la maîtrise d'œuvre durant la consultation. Ils ne pourront prétendre à aucune augmentation du prix global sous prétexte d'omission, imprécision ou interprétation erronée des plans et devis qui n'auraient pas été signalées au maître d'œuvre par écrit avant le dépôt des soumissions.

1.3. OBLIGATION DE RESULTAT

Les travaux à la charge du présent lot comprennent la fourniture et la mise en œuvre de tous les matériaux, matériels et produits et toutes prestations et fournitures accessoires pour réaliser tous les travaux décrits dans la suite du présent CCTP.

Dans le cadre contractuel de son marché, l'entrepreneur sera soumis à une obligation de résultat, c'est-à-dire qu'il devra livrer au maître d'ouvrage l'ensemble des installations et ouvrages en complet et parfait état de fonctionnement et d'achèvement, en conformité avec la réglementation et les prescriptions du présent document. Il devra également toutes les fournitures, moyens et prestations nécessaires, quels qu'ils soient, pour obtenir ce résultat.

1.4. CERTIFICATIONS

L'entreprise soumissionnaire devra justifier de la qualification **Qualibat 5312** (désenfumage naturel) et/ou **5313** (désenfumage mécanique) selon la nature des travaux à réaliser, en cours de validité à la date de remise des offres. Le certificat Qualibat sera joint obligatoirement à l'offre.

Conformément aux dispositions du **Règlement de Consultation**, les entreprises ne disposant pas de cette qualification pourront néanmoins soumissionner, à condition de justifier de **capacités techniques équivalentes** par la production de références récentes (mois de 3 ans) portant sur des prestations de nature et d'importance similaires. Ces références devront comporter :

- La désignation du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre
- La nature et le descriptif succinct des travaux réalisés
- Le montant des travaux
- La date d'exécution

Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit d'apprécier la pertinence et la suffisance de ces références au regard des exigences du présent marché.

1.5. REGLEMENTATION ET NORMES

L'entrepreneur ne pourra, en aucun cas, se prévaloir d'une méconnaissance de l'un quelconque des textes entrant dans l'élaboration du présent programme.

Les références aux documents énoncés ci-après, ne constituent pas une liste exhaustive, elles sont un rappel des principaux documents applicables pour un bâtiment d'équipement normal.

Les travaux devront répondre aux prescriptions techniques des documents suivants, dans leur édition la plus récente au jour de la soumission :

- NFC 15-100 et suivantes : Installations électriques à basse tension
- NF S 61-931 et suivantes : Systèmes de Sécurité Incendie (SSI), dispositions générales
- Règlement de sécurité contre l'incendie
- Instruction technique n° 246
- Cahiers des Prescriptions Techniques (CPT)
- Arrêté du 4 juin 1982, relatif au règlement de sécurité dans les établissements de type R et R19
- Normes européennes EN 54-1, EN 54-2, EN 54-3, 54.4, 54.5, 54.7, 54.10 et 54.12.
- Normes NFS 61.930 à NFS 61.940 relatives aux Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) et éléments constitutifs.
- Les DTU et normes en vigueur
- Avis Techniques
- Règles professionnelles
- Notices techniques et procès-verbaux de mise en œuvre des matériaux suivant fabricant
- Etc...

L'entreprise devra également se conformer :

- Aux prescriptions de la notice de sécurité
- Au cahier des charges fonctionnel du SSI
- Aux prescriptions de l'organisme agréé

1.6. DOCUMENTS A PRODUIRE

Les entrepreneurs établissent d'après les pièces contractuelles les documents nécessaires à la réalisation des ouvrages, tels que les plans d'exécution, notes de calculs, études de détails, etc.

Ils font sur place tous les relevés nécessaires et demeurent responsables des conséquences de toute erreur de mesure.



Les plans, notes de calculs, études de détails et autres documents établis par les soins ou à la diligence de l'entrepreneur sont soumis à l'approbation du maître d'œuvre, celui-ci pouvant demander également la présentation des avants métrés et des échantillons.

Les entrepreneurs ne peuvent commencer l'exécution d'un ouvrage qu'après avoir reçu l'approbation ou le visa favorable de la maîtrise d'œuvre et du bureau de contrôle sur les documents nécessaires à cette exécution.

1.6.1. AVANT LE COMMENCEMENT DES TRAVAUX

Le titulaire du présent lot remettra en un exemplaire sur support papier et un exemplaire sur support informatique (format pdf en plus du format natif), à l'approbation du Maître d'œuvre, du bureau de contrôle et du coordinateur S.S.I., les documents suivants conformément au planning d'exécution :

- Note de calculs justifiant le dimensionnement de l'installation de désenfumage
- Plans d'implantation des ouvrages et équipements
- Fiches techniques des équipements, produits et matériaux
- PV de résistance au feu et de réaction au feu des équipements, produits et matériaux
- Certificats de marquage NF et CE des équipements, produits et matériaux
- Notes de calculs des installations électriques
- Les plannings d'études, de commandes, d'approvisionnements

Une liste précise des documents à produire pour son lot sera définie lors de la première réunion de chantier et annexée au compte-rendu.

1.6.2. AVANT LA RECEPTION DES TRAVAUX

Le titulaire du présent lot devra fournir en 1 exemplaire sur support informatique (format pdf en plus du format natif) et un tirage des plans à la discrétion du Maître d'Ouvrage soumis à l'approbation du Maître d'œuvre, les documents suivants :

Documents graphiques

- Plans et schémas des installations conformes aux installations exécutées
- Schéma général de fonctionnement plastifié affiché dans chaque local technique

Documents techniques

- Nomenclature de tout le matériel installé avec fiches techniques et indications de provenance
- Liste des pièces de rechange et du matériel consommable
- Liste des fournisseurs
- Débits de désenfumage de référence (en cas d'installation de désenfumage mécanique)

Documents de réception et d'essais



- Procès-verbaux d'essais de mise en service de l'entrepreneur
- Autocontrôles

Documents d'exploitation

- Notices d'entretien et de conduite des installations, avec les schémas renseignés

1.7. MOYENS D'ACCES ET SECURITE

L'entrepreneur du présent lot devra fournir et mettre en œuvre sous son entière responsabilité l'ensemble des moyens de levage, moyens d'accès, protection de la zone d'accès et dispositifs de sécurité nécessaires à ses interventions.

Les moyens d'accès et de levage notamment devront être adaptés à ses conditions d'interventions et validés par le coordonnateur SPS (grues fixes, grues mobiles, nacelles élévatrices adaptées, etc.).

De la même façon, la fourniture et la mise en œuvre de l'ensemble des dispositifs de sécurité relatifs à la protection de son personnel mais également des travailleurs des autres corps d'état et de toute personne présente à proximité de ses interventions sont à la charge de l'entrepreneur du présent lot. Ce dernier devra prendre en compte l'ensemble des remarques et observations du coordonnateur SPS.

Conformément à la loi n° 93-1418 du 31 décembre 1993, et aux décrets du 26 décembre 1994, et des 4 et 6 mai 1995 les entrepreneurs sont contractuellement tenus de prendre toutes les dispositions qui s'imposent et de répondre à toutes les demandes du coordinateur SPS concernant l'intégration de la sécurité et l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sur les chantiers.

En conséquence, la prestation relative au présent lot doit comprendre, outre les moyens de levage adaptés au chantier, la fourniture, le montage et le démontage de tous les dispositifs complémentaires nécessaires à la bonne exécution des travaux en respectant les normes de sécurité, et notamment tous les moyens d'accès (échafaudages sur pieds, passerelles, nacelles, sapines de services, etc.).

Les prestations comprennent notamment :

- La location avec mise à disposition du matériel nécessaire pendant la durée de ses travaux
- L'installation et le repli du matériel y compris transport, chargement, déchargement et stockage
- Le montage et le démontage du matériel, en tenant compte que chaque intervention est à prévoir sans interruption
- Toutes protections des ouvrages
- L'obtention de toutes autorisations d'échafaudages et de stockage
- Tous les frais et démarches administratives à effectuer (autorisations de voiries)
- La protection et la signalisation au droit de ces installations

1.8. NETTOYAGE

L'entrepreneur assurera la propreté de son chantier pendant toute la durée des travaux. Il procédera quotidiennement à l'évacuation de ses gravois et déchets vers les bennes ou zones de stockage prévues à son lot avec la mise en place du tri sélectif.

En fin de chantier, l'entrepreneur réalisera un nettoyage complet de l'ensemble des zones ayant fait l'objet de travaux, incluant le dépoussiérage des surfaces, le nettoyage des vitrages et parois souillés, ainsi que l'enlèvement de tout matériel, outillage ou conditionnement lui appartenant.

Les locaux seront restitués au maître d'ouvrage dans un état de propreté satisfaisant, constaté contradictoirement avec la maîtrise d'œuvre. À défaut, la maîtrise d'ouvrage se réserve le droit de faire exécuter ce nettoyage par une entreprise de son choix, aux frais et risques de l'entrepreneur défaillant.

Chaque lot est responsable de l'évacuation de ses gravois et déchets. Il n'est pas prévu de benne commune mise à disposition par le Maître d'Ouvrage ou par un lot en particulier.

1.9. INTERFACES ENTRE LES LOTS

Les limites de prestations entre les lots du présent marché sont définies comme suit :

- **Lot 1 – Désenfumage** : l'entrepreneur a en charge la fourniture, la pose et l'installation mécanique de l'ensemble des équipements de son lot (DENFC, DAC, supports et fixations). Il mettra à disposition du titulaire du Lot 2 le bornier de raccordement de chaque équipement, dûment repéré, ainsi que les notices techniques et schémas de câblage associés, préalablement à toute intervention du Lot 2.
- **Lot 2 – SSI** : l'entrepreneur a en charge le câblage et l'intégralité des raccordements électriques des équipements du Lot 1 et du Lot 2 vers le SDI et CMSI. Cette prestation comprend notamment la fourniture et la pose des câbles, les connexions sur borniers, la programmation des asservissements et corrélations et la vérification de la continuité des liaisons. Tout dommage causé à un équipement du Lot 1 résultant d'un raccordement non conforme aux notices techniques remises par le titulaire du Lot 1 sera imputé à la responsabilité exclusive du titulaire du Lot 2, qui supportera l'intégralité des frais de remplacement ou de réparation correspondants. Aucune réserve ne pourra être émise par le Lot 2 sur la qualité des borniers mis à disposition, dès lors que le Lot 1 a remis les documents techniques requis dans les délais convenus.
- Les **modes de fonctionnement** (émission ou rupture) et **tensions** (24/48 V) doivent être explicitement remis au lot 1 avant commande du matériel.

Les deux titulaires devront coordonner leurs interventions sous la direction de la maîtrise d'œuvre afin de garantir la cohérence et le bon fonctionnement de l'ensemble du système et d'éviter les coactivités.

1.10. AMIANTE

Le repérage amiante avant travaux (RAAT) est en cours de réalisation. Il sera ajouté au DCE lors de la consultation. Etant donné l'historique du bâtiment et des travaux déjà réalisés, il n'a pas été repéré de présence d'amiante.

Le chiffrage du présent lot ne doit pas prendre en compte de présence d'amiante.

En cas de retour positif lors du DCE, certains travaux pourraient relever de la sous-section 4. Selon le logigramme édité par la « Direction générale du travail », ces interventions relèvent d'une catégorisation du chantier en « sous-section 4 ».

L'entreprise du « lot 01 : Ventilation - Désenfumage » devra présenter l'ensemble des qualifications requises pour intervenir sur une opération catégorisée en « sous-section 4 » (formations réalisées / recyclages réalisés / attestations de compétences).

Elle devra prévoir, entre autres, les prestations suivantes :

- Réalisation d'un document unique d'évaluation des risques listant les processus sur lesquels elle sera amenée à intervenir et estimant le niveau d'empoussièrement de ces processus ;
- Rédaction d'un mode opératoire par processus intégrant notamment, en complément de la description du processus et de l'estimation de l'empoussièrement, les moyens de protection collective, les équipements de protection individuelle, la description technique de l'intervention et la notice de poste ;
- Transmission des modes opératoires à l'inspection du travail et à la CARSAT
- Réalisation de mesures d'empoussièrement (organismes accrédités par le COFRAC) permettant de s'assurer du niveau d'empoussièrement du processus, du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle et de la non-pollution aux alentours
- Gestion et évacuation des déchets amiantés (CAP / BSDA)

2. DESCRIPTION DES TRAVAUX

2.1. NATURE DES TRAVAUX

Le projet relatif au désenfumage de l'ICPM comprend les grands axes de travaux suivants :

- **Dépose des installations de désenfumage mécanique des circulations :**
 - Dépose et rebouchage des volets coupe-feu (VCF) dans les circulations des niveaux RDJ, RDC et R+1
 - Dépose des ventilateurs d'extraction et de leurs gaines en local technique terrasse
 - Rebouchage des trémies de passage des gaines
- **Désenfumage naturel de l'escalier / atrium :**
 - Remplacement du coffret de commande manuelle existant par un Déclencheur Automatique de Commande (DAC)
 - Création et pose d'un Dispositif d'Évacuation Naturelle des Fumées et de Chaleur (DENFC) à lames dans le mur rideau, en remplacement d'un élément vitré existant
- **Mise en service :**
 - Essais et autocontrôles
 - Réception
 - Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)

2.2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

L'ensemble des postes décrits au présent CCTP s'entend **incluant toutes les sujétions nécessaires à la parfaite finition**, tant technique qu'esthétique, au droit des ouvrages existants conservés. L'entreprise prendra à sa charge l'ensemble des raccords, reprises, ajustements et traitements d'interface requis pour assurer une continuité irréprochable entre ses ouvrages et les éléments maintenus, sans plus-value ni réclamation ultérieure.

Par ailleurs, **l'ensemble des moyens d'accès** (échafaudages, nacelles, plateformes, passerelles, etc.) sera déployé en parfaite adéquation avec les capacités structurelles des ouvrages existants. L'entreprise procédera, préalablement à toute mise en œuvre, aux vérifications nécessaires et établira, le cas échéant, les notes de calcul justifiant la compatibilité des charges apportées avec les structures sollicitées, y compris l'analyse des descentes de charges.

2.2.1. REBOUCHAGES EI 60

Fourniture et mise en œuvre de systèmes de rebouchage coupe-feu dans les dalles et dans les parois, pour le maintien du degré de résistance au feu EI 60 suite à la dépose des installations de désenfumage.

Caractéristiques générales :

- Résistance au feu minimale : EI 60
- Mise en œuvre selon les préconisations du fabricant et les Règles Professionnelles
- L'entreprise présentera les PV de résistance au feu à la maîtrise d'œuvre avant tout début de travaux

2.2.2. DENFC – DISPOSITIF D'ÉVACUATION NATURELLE DES FUMÉES ET DE CHALEUR

Fourniture et pose d'un Dispositif d'Évacuation Naturelle des Fumées et de Chaleur (DENFC) de type LUXLAME VISION de la marque SOUCHIER-BOULLET SAS ou techniquement et esthétiquement équivalent.

Description générale :

- Châssis à lames pivotantes à rupture de pont thermique, avec la totalité des mécanismes d'articulation inscrits dans la chambre profilée dormants et ouvrants
- Manœuvre pneumatique ouverture et fermeture par cartouches CO2

Caractéristiques spécifiques au projet :

- Implantation : dans le mur rideau de l'escalier / atrium, en remplacement d'un élément vitré existant de 1,60 x 0,85 m
- Surface Utile d'Évacuation (SUE) apportée : $\geq 0,91 \text{ m}^2$
- Remplissage double vitrage isolant, en accord avec l'esthétique existante du mur rideau
- Finition aluminium anodisée, en accord avec la menuiserie du mur rideau existant
- Profil périmétrique pour prise en pince dans mur rideau
- Hauteur de lame : $200 \text{ mm} \leq \text{pas de lame} \leq 400 \text{ mm}$

Certifications :

- Certifié CE selon EN 12 101-2
- Certifié NF selon NF S 61-937-1 et NF S 61-937-7
- PV Re 1000 + 10 000 attestant la fiabilité de l'appareil
- L'entreprise présentera les PV à la maîtrise d'œuvre avant tout début d'exécution

L'entrepreneur justifiera la SUE apportée par une note de calcul soumise à la maîtrise d'œuvre avant exécution. La préconisation de matériel ainsi que ses caractéristiques sont données à titre indicatif et devront faire l'objet d'une sélection sous la responsabilité de l'entreprise.

2.2.3. DAC – DÉCLENCHÉUR AUTOMATIQUE DE COMMANDE

Fourniture et pose d'un coffret DCM/DAC de type ECOF150 de la marque DUPUY EQUIPEMENTS ou équivalent certifié NF selon NF S 61-933.

Description générale :

- Coffret modulaire DCM/DAC à sortie pneumatique pour APS à usage unique
- Enveloppe métallique de couleur rouge, avec serrure à clé tricoise
- Ensemble de 1 percuteur en Ouverture et 1 percuteur en Fermeture
- Système de purge automatique
- Emplacement pour cartouches de réserve

Module de télécommande électrique :

- Module MOD24E : 24 Vcc – 3,5 W – mode Émission (A confirmer par le Lot 02)
- Compatible avec toutes les CMSI du marché

Caractéristiques techniques (ECOF150) :

- Dimensions : L 220 x H 410 x P 110 mm
- Grammage des cartouches CO2 : 150 g (ouverture) / 80 g (fermeture)
- Pression de télécommande pneumatique : 6 à 20 bar

Certifications :

- Certifié NF S 61-933

2.3. DETAILS DES TRAVAUX

2.3.1. DEPOSE DES INSTALLATIONS

L'entrepreneur procédera à la dépose complète des installations de désenfumage mécanique existantes, comprenant :

- La dépose des 3 ventilateurs de désenfumage avec leurs gaines de raccordement et flocage



- La dépose des 21 volets coupe-feu (VCF) en place dans les parois, avec démontage des contre cadres métalliques
- L'évacuation de l'ensemble des matériaux déposés en déchetterie agréée, avec fourniture du ou des bordereaux de dépôt
- Les grilles de refoulement dans le LT en terrasse seront laissées en lieu et place du bardage existant. Leur rebouchage avec un tôle pleine sera mis en œuvre depuis l'intérieur.



Ventilateur + gaines à déposer



VCF à déposer

2.3.2. REBOUCHAGES COUPE-FEU ET FINITIONS

Trémies de dalles béton (3 unités)

Après dépose des gaines, les trémies résiduelles dans les dalles béton seront rebouchées par la technique du coffrage perdu, conformément aux exigences EI 60 définies au §2.2.1. Le produit de rebouchage sera un béton de même nature que la dalle existante, mis en œuvre selon les prescriptions du fabricant et du PV de classement. L'étanchéité de surface côté inférieur sera assurée par une feuille de fond de coffrage maintenue mécaniquement.

Parois maçonnées — emplacements VCF (21 unités)

Les baies laissées par la dépose des VCF dans les parois en carreaux de plâtre seront rebouchées en carreaux de plâtre de même épaisseur, montés au plâtre à prises contrôlée, conformément au PV de classement EI 60 retenu.

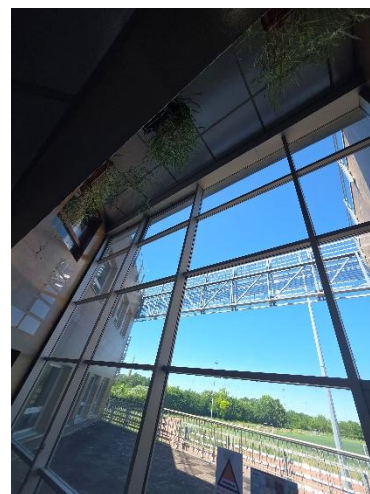
La surface de chaque rebouchage sera enduite et mise en peinture blanche. L'entrepreneur prévoira une retouche de peinture sur l'ensemble du pan de mur avec une bande d'au moins 0,20 m de part et d'autre de chaque rebouchage pour assurer la continuité visuelle.

2.3.3. CREATION DU DENFC EN MUR RIDEAU

L'entrepreneur réalisera la fourniture et la pose d'un DENFC conformément aux spécifications du §2.2.2, dans le mur rideau existant, à l'emplacement défini sur les plans d'exécution.

Les prestations comprennent :

- La dépose et l'évacuation du vitrage existant
- La fourniture, la mise en place et le réglage du DENFC, y compris quincaillerie, joints périphériques et étanchéité à l'air et à l'eau en position fermée
- La mise en place des **moyens d'accès et de manutention** adaptés (échafaudage de pied, plateforme suspendue ou nacelle) compte tenu de la hauteur et de l'encombrement de l'ouvrage ; ces moyens sont entièrement à la charge du présent lot
- Le raccordement par **cuivre**, distinct pour la commande d'ouverture et pour la commande de fermeture, depuis le DAC jusqu'au DENFC, cheminé sous moulure fixé sur paroi ou en faux-plafond selon le tracé validé par la maîtrise d'œuvre
- Les essais de fonctionnement en ouverture et en fermeture, en mode automatique et en commande manuelle locale



La Surface Libre (SUE / SL) retenue de l'exutoire existant au droit de l'escalier est de 1,09 m². La SL du DENFC doit être au minimum de 0,91 m² pour respecter une SL de 2m² pour l'atrium.

L'entrepreneur devra justifier ce point par une note de calcul. La préconisation de matériel ainsi que ses caractéristiques (marque, dimensions, SL) sont données à titre indicatif et devront faire l'objet d'une sélection sous la responsabilité de l'entreprise.

2.3.4. CREATION DU DAC

L'entrepreneur fournira et posera le coffret DAC au niveau du rez-de-jardin, à l'emplacement défini sur les plans d'exécution.

Le DAC assurera le pilotage des équipements suivants :

- Le **DENFC** créé au §2.3.3 (commandes d'ouverture et de fermeture)
- Le **treuil de l'exutoire existant**, dont le mécanisme n'est pas modifié dans le cadre du présent marché ; l'entrepreneur vérifiera la compatibilité électrique entre le DAC et le treuil existant et réalisera les adaptations de câblage nécessaires sans modification mécanique de l'exutoire.

Les prestations comprennent :



- La fourniture et la pose du coffret DAC en saillie, à hauteur réglementaire
- Le raccordement des cuivres de commande du DENFC et du treuil existant
- Implantation en pied d'escalier, à hauteur accessible (entre 0,90 m et 1,30 m du sol fini)
- Raccordement pneumatique aux cartouches CO2 du DENFC

L'entrepreneur s'assurera du grammage des cartouches CO2 par une note de calcul à fournir lors de l'exécution.



3. MISE EN SERVICE ET RÉCEPTION

3.1. DOCUMENTS PREALABLES A LA MISE EN SERVICE

Avant tout démarrage des essais, l'entrepreneur remettra à la maîtrise d'œuvre et au coordinateur SSI l'ensemble des documents listés au §1.5 du présent CCTP. Aucune opération de réception ne pourra être engagée tant que ce dossier n'est pas complet et validé.

3.2. MISE EN SERVICE

La mise en service sera réalisée conjointement avec les titulaires des autres lots du présent DCE, sous la coordination de la maîtrise d'œuvre. Chaque entrepreneur prendra toutes dispositions pour assurer la disponibilité de son personnel technique lors des journées d'essais, dont les dates seront fixées par la maîtrise d'œuvre avec un préavis minimum de deux semaines.

3.3. LEVEE DES RESERVES

À l'issue de la mise en service et des Opération Préalables à la Réception, la maîtrise d'œuvre, le coordinateur SSI et le bureau de contrôle technique établiront leurs listes de réserves respectives. L'entrepreneur s'engage à lever l'intégralité de ces réserves dans les délais fixés par la maîtrise d'œuvre.

Les opérations de levée de réserves seront reconduites autant que nécessaire jusqu'à l'obtention d'un Rapport de Vérification Réglementaire Après Travaux (RVRAT) délivré sans réserve.

3.4. REMISE DU DOE

L'entrepreneur remettra le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) à la maîtrise d'œuvre au plus tard à la date de réception des travaux. Il sera composé de :

- Deux exemplaires papier : un pour le lot complet et un pour annexer dans le dossier d'identité SSI du site
- Un exemplaire numérique (PDF et fichiers natifs)

Le DOE ne pourra être considéré complet qu'après intégration des observations éventuelles de la maîtrise d'œuvre.



3.5. COMMISSION DE SECURITE

L'entrepreneur participera à la visite de réception de la commission de sécurité compétente. Il tiendra à disposition de la commission l'ensemble des procès-verbaux d'essais, notices, fiches techniques et attestations de conformité relative aux ouvrages de son lot. En cas de réserve émise par la commission découlant de sa prestation, l'entrepreneur procédera aux corrections nécessaires dans les meilleurs délais et participera, si requis, à la contre-visite.

3.6. GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT

Conformément aux dispositions de l'article 1792-6 du Code civil, l'entrepreneur est tenu à une garantie de parfait achèvement d'une durée d'un (1) an à compter de la date de réception des travaux. Durant cette période, il devra remédier, à ses frais et dans les délais impartis par la maîtrise d'œuvre, à l'ensemble des désordres, malfaçons ou défauts de fonctionnement signalés par le maître d'ouvrage, quelle qu'en soit la cause dès lors qu'ils sont imputables aux ouvrages du présent lot.