

MARCHE DE TRAVAUX A PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE (SIMPLE ou ORDINAIRE)

Acheteur :

CHU AMIENS – PICARDIE
GROUPEMENT HOSPITALIER de TERRITOIRE SOMME LITTORAL SUD
1, Rond-point Professeur Christian Cabrol
80054 AMIENS CEDEX 1

Maitre d'Ouvrage

ETABLISSEMENT PUBLIC de SANTE MENTALE
Route de Paris
80480 DURY



Groupe Hospitalier de Territoire
Somme Littoral Sud



Établissement public
de santé mentale
de la Somme

Aménagement intérieur du bâtiment Hélium

Appel d'Offres Ouvert « A.O.O. »

Passé en application :

- de l'Ordonnance n°2018-1074 du 26 novembre 2018 portant partie législative du Code de la Commande Publique
- du Décret n°2018-1075 du 3 décembre 2018 portant partie réglementaire du Code de la Commande Publique

C.C.T.P.

CAHIER des CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Lot 7 : DESENFUMAGE

MAITRE D'ŒUVRE

GROUPEMENT de COOPERATION SANITAIRE de MOYENS de l'OISE
☐ 2, rue des Finets- 60600 Clermont



☎ P.S. / G.M.
Architecte : E. DANAN-MINARD

Ingénieur en Chef : P. SAGAN

✉ gcsmo@chi-clermont.fr

D.C.E.



SOMMAIRE

ARTICLE 1 – GENERALITES	3
1-1/ Contenu de l'offre :	3
1-2/ Prestations incluses dans le marché :	3
1-3/ Coordination – Etudes :	4
1-4/ Marques et types de référence :	4
1-5/ Documents à fournir par l'entrepreneur :	4
1-6/ Accès du chantier :	5
1-7/ Reconnaissance des lieux :	5
1-8/ Documents de référence :	5
ARTICLE 2 - DESCRIPTION DES OUVRAGES	6
2-1 Désenfumage des escaliers	6
2-2 Calculs et dimensionnements :	6
2-3 Tourelles :	7
2-4 Caissons d'amenées d'air frais :	8
2-5/ Caissons de désenfumage :	8
2-6 Volets de désenfumage et d'amenée d'air à un ou deux vantaux :	9
2-7 Volets tunnels dans conduits :	9
2-8 Volets type guillotine :	9
2-9 Grilles d'habillage :	10
2-10 Grilles de reprise :	11
2-11 Grilles extérieures pare-pluie :	11
2-12 Clapets anti-retours :	11
2-13 Coffrets de relayage :	11
2-13.1 Généralités :	11
2-13.2 Définition des équipements :	11
2-14 Commande de réarmement et d'arrêt pompiers :	13
2-15 Réarmement automatique des volets de désenfumage, d'AF et volet tunnel :	13
2-16 Pressostat différentiel :	13
2-17 Interrupteurs marche/arrêt :	13
2-18 Signalétique :	14
2-19 Conduits métalliques intérieurs pour désenfumage :	14
2-20 Conduits métalliques extérieurs pour désenfumage :	14
2-21 Débits :	14
2-22 Support pour groupes d'extraction et d'amenées d'air frais	15



ARTICLE 1 – GENERALITES

1-1/ Contenu de l'offre :

L'offre de l'entreprise doit s'appliquer à l'exécution pour un prix forfaitaire de toutes les prestations nécessaires à la réalisation du présent lot tel qu'il est défini dans les documents joints au dossier de consultation.

En cas de modifications demandées par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre, les travaux en plus ou en moins seront chiffrés à l'aide des prix qui figurent dans le cadre du bordereau estimatif de l'entreprise.

Le présent descriptif, ainsi que les documents joints, ne sont qu'indicatifs et donc nullement limitatifs.

En conséquence, les propositions des entreprises soumissionnaires devront comprendre toutes les études, toutes les fournitures et tous les frais de mise en œuvre nécessaires à la complète et parfaite exécution des travaux définis ci-après de telle sorte que leur achèvement ne donne lieu, sauf demandes formulées, à aucun supplément.

L'entreprise devra contrôler les prestations définies dans le présent dossier et faire apparaître les différences éventuelles à sa proposition de base dans le cas où elles révéleraient des erreurs, omissions ou contradictions dans le descriptif ou les plans.

Les ouvrages seront en outre soumis aux vérifications du Maître d'œuvre au Bureau de Contrôle et au CSSI pendant toute la durée des travaux. Elle soumettra, avant exécution des travaux, tous les documents d'exécution.

1-2/ Prestations incluses dans le marché :

- Pour des raisons de sécurité évidentes, l'entreprise devra veiller à maintenir un accès de chantier parfaitement propre et suffisamment protégé de façon à éviter tous accès inopinés sur le chantier,
- Études et calculs nécessaires à l'exécution des travaux,
- Fourniture des plans généraux et plans de détails avec indication des réservations en implantation,
- Fourniture, transport, amenée à pied d'œuvre, mise en œuvre, de tous les matériaux et matériels d'équipements et accessoires nécessaires aux prestations complètes,
- Implantation des ouvrages,
- Fourniture du personnel, matériel, matériaux et travaux nécessaires à la parfaite et complète exécution des ouvrages tels que décrits et en particulier les manutentions, préparations, finitions, révisions et remplacement de tous matériaux défectueux avant réception du bâtiment par le Maître d'Ouvrage et levées de réserves,
- Échafaudages et toutes sujétions dues à la hauteur,
- Rebouchage de toutes les réservations, percements propres au présent lot,
- Scellement des fixations,
- Ajustement avec les cotes de gros-œuvre,



Etablissement Public de Santé Mentale de la Somme

Aménagement intérieur du bâtiment hélium

C.C.T.P. Lot n° 7 4/15

- Tous les essais, épreuves et opérations de contrôle relatifs selon les cas aux matériaux, matériels, appareils, compris matériel pour les réaliser,
- Enlèvement de tous les gravois, emballages divers, ainsi que le nettoyage, pendant toute la période d'intervention de l'entreprise,
- Nettoyage des ouvrages qui seront livrés en parfait état de propreté,
- Coordination avec les entreprises des autres corps d'état.

NOTA :

En cas de divergence entre le présent descriptif et les plans, c'est la spécification la plus contraignante qui sera retenue.

Les localisations ne sont données qu'à titre indicatif et non limitatif. Le C.C.T.P. et les plans sont complémentaires.

1-3/ Coordination – Etudes :

L'entrepreneur devra coordonner ses études avec les autres corps d'état.

Notamment les lots n° 1,3 et 9

1-4/ Marques et types de référence :

La (ou les) marque(s) de référence est (sont) donnée(s) pour les appareils à titre indicatif, l'entrepreneur pouvant proposer un matériel équivalent tant en qualité qu'en performances.

Il reste toutefois entendu que, dans le cas où le matériel proposé par l'entreprise était jugé par le Maître d'Œuvre de qualité inférieure ou moins performant que celui donné en marque de référence, l'entrepreneur serait tenu de fournir le matériel défini par le C.C.T.P. et ce, sans pouvoir prétendre à aucun supplément de prix et aucun recours.

1-5/ Documents à fournir par l'entrepreneur :

En cours de travaux :

Suivant le planning

- Les plans d'exécution de l'installation projetée.
- La documentation technique complète sur le matériel proposé.
- La copie des certificats d'agrément, de classement vis-à-vis de la résistance au feu des matériaux ou équipements soumis à ces formalités.
- Les notes de calcul établies par l'entrepreneur.

Du fait de la signature de son marché, l'entrepreneur s'engage à fournir, en temps voulu, les documents ci-dessus et à répondre à toute demande d'informations complémentaires pouvant lui être notifiée par le Maître d'Œuvre.

Il est rappelé que l'entrepreneur du présent lot doit également fournir à l'entrepreneur de gros-œuvre, en temps opportun, les plans de réservation dans la structure, les plans précisant l'implantation des scellements à réaliser et répondre sous sa responsabilité à toute demande d'informations pouvant lui être adressée par les autres entreprises intervenantes sur le chantier.



Etablissement Public de Santé Mentale de la Somme

Aménagement intérieur du bâtiment hélium

C.C.T.P. Lot n° 7 5/15

En fin de travaux :

Les plans complets et l'ensemble des documents de récolement conformes à l'exécution précisant en particulier : les marques et types de tous les équipements et matériels installés.

1-6/ Accès du chantier :

Ceux-ci seront assurés et définis en accord avec le Maître d'Ouvrage.

1-7/ Reconnaissance des lieux :

L'entrepreneur sera censé avoir pris connaissance de la situation du projet, des accès, de toutes sujétions d'environnement et de la réglementation de l'établissement.

1-8/ Documents de référence :

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions des documents techniques officiels, D.T.U., normes, cahier des charges du C.S.T.B., décrets, arrêtés, circulaires, etc. qui régissent la construction faisant l'objet du présent marché en vigueur à la date du permis de construire, notamment aux prescriptions de la liste non exhaustive des documents rappelés ci-après :

- Règles de l'art.
- Code de la construction et de l'habitat.
- Code du travail.
- Cahier des clauses techniques générales.
- Documents Techniques Unifiés.
- Normes Françaises Homologuées, Expérimentales.
- Lois, décrets, arrêtés, circulaires.
- Exemples de solutions.
- Règles de calculs.
- Règles professionnelles.
- Avis techniques.
- Procès-verbaux de résistance au feu des matériaux.
- Dispositions générales du règlement de sécurité dans les ERP.
- Dispositions particulières du règlement de sécurité **type U**.
- Les recommandations des fournisseurs.
- Plans architecte.
- Préconisations acoustiques.
- Les prescriptions imposées par les Services Locaux.
- Les recommandations du Ministère de la Santé.
- Les prescriptions imposées par la Direction Départementale des Territoires.
- IT 246.



ARTICLE 2 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

2-1 Désenfumage des escaliers

Désenfumage des escaliers :

Actuellement des dispositifs de désenfumage sont existants pour les 2 escaliers du bâtiment.

L'escalier central du bâtiment est désenfumé naturellement. Il sera mis en suppression dans le cadre des travaux.

L'escalier côté hall rue Dejean est désenfumé naturellement avec amenée d'air frais par l'intermédiaire des portes ouvrant sur le hall largement ventilé (ouverture de la porte automatique sur l'extérieur asservie à la détection automatique de l'établissement).

Dans le cadre de son marché l'entreprise devra :

- La mise en suppression de la cage d'escalier centrale
- L'adaptation aux nouvelles configurations des commandes tels que les DCM et les DAC.

De plus la présente entreprise mettra en place des capteurs d'ouverture sur les exutoires de fumées des cages d'escaliers.

Prestation dues aux autres lots :

Prestations dues au lot n° 1

- Ensemble des percement horizontaux et verticaux.
- Souches maçonnées en toiture terrasse.
- Reprise des étanchéités en toiture terrasse au droit des souches créées.

Prestations dues au lot n° 3

- Ensemble des conduits coupe-feu. Verticaux et horizontaux

Prestations dues au lot n° 9

- Raccordement des capteurs des exutoires de fumées des cages d'escalier

2-2 Calculs et dimensionnements :

L'entreprise du présent lot a la charge de l'ensemble des calculs de dimensionnement suivant l'IT 246 de toute nature afin de déterminer avec précision les éléments suivants :

- Dimensionnement du système de désenfumage, débit d'extraction et amenée d'air frais (ceux indiqués sur les plans et les tableaux sont indicatifs), sections du conduit créé, des volets et de la grille en façade à mettre en place. Liste non limitative.



Etablissement Public de Santé Mentale de la Somme
Aménagement intérieur du bâtiment hélium
C.C.T.P. Lot n° 7/15

2-3 Tourelles :

L'entreprise prévoira dans son offre la fourniture, la pose et le raccordement de tourelles de désenfumage qui seront constituées de :

Une embase : En acier galvanisé avec pavillon d'aspiration.
Accessoires de raccordement sur la souche existante.

Des souches : L'ensemble des souches sont maçonnées dues au **lot n° 1A** – l'étanchéité sur les souches est due également au **lot n°1B**.

L'entreprise du présent lot devra une étanchéité entre les souches et les tourelles.

Une turbine : Centrifuge à réaction en acier galvanisé équilibré dynamiquement.

Un support moteur : Plaque en acier galvanisé, reliée à l'embase par 4 pieds en profil aluminium.
Grillage en acier galvanisé à mailles carrées conforme à la norme NFE 51 190.

Un capot : ABS thermoformé de couleur gris argent RAL 7001.
Système quart de tour pour démontage du capot pour faciliter l'accès au moteur et aux accessoires électriques.

Une motorisation : Moteur à brides IP55, tension et type d'alimentation **voir lot courants forts et faibles**.

Une variation de vitesse : Variation de tension.
Certaines tourelles pourront être en 2 vitesses suivant calcul de l'entreprise le coffre de relaiage associé sera prévu à cet effet.

Une commande électrique : Interrupteur marche/arrêt cadenassable avec renvoi de position monté en standard et intégré dans le capot de la tourelle.

Compris accessoires de raccordement.

Type SIMOUN tourelle de désenfumage 400°C/2 h de chez FRANCE AIR ou similaire.

LOCALISATION :

- ◇ Toiture-terrasse sur souche maçonnées sur toiture-terrasse.



2-4 Caissons d'amenées d'air frais :

Fourniture et pose de caissons d'amenées d'air frais réalisés en acier galvanisé avec trappes d'accès pour faciliter les opérations de mise en route et d'entretien.

Ils seront munis d'une turbine à réaction montée sur un panneau accouplé au moteur directement.

Les raccordements électriques s'effectueront par l'intermédiaire d'un interrupteur de proximité cadenassable avec contact de position monté en usine.

Compris tous les accessoires nécessaires pour la pose en toiture terrasse. Sur édifices prévu à cet effet.

Fourniture et pose de tous les éléments concourant à l'étanchéité

Fournitures et pose de couvertines de grandes dimensions sur les édifices maçonnés de la terrasse basse compris tous les renforts nécessaires ainsi que les réservations pour le passage des gaines.

Les dalles de supports et les matériaux résilients sont à la charge du présent lot.

Raccordements sur gaines intérieures et extérieures.

Caisson d'amenées d'air frais de chez FRANCE AIR ou techniquement équivalent.

LOCALISATION :

- ◇ Toiture-terrasse pour les amenées d'air frais.
- ◇ Toiture-terrasse pour mise en suppression de la cage d'escalier centrale.

2-5/ Caissons de désenfumage :

Fourniture et pose de caissons d'extraction réalisés en acier galvanisé avec trappes d'accès pour faciliter les opérations de mise en route et d'entretien.

Ils seront munis d'une turbine à réaction montée sur un panneau accouplé au moteur directement.

Les raccordements électriques s'effectueront par l'intermédiaire d'un interrupteur de proximité cadenassable avec contact de position monté en usine.

Il possédera un agrément au feu de 400°C/2 h.

Accessoires compris grillage antivolatiles, auvent pare-pluie.

Compris tous les accessoires nécessaires pour la pose en toiture terrasse. Sur édifices prévu à cet effet.

Fourniture et pose de tous les éléments concourant à l'étanchéité

Fournitures et pose de couvertines de grandes dimensions sur les édifices maçonnés de la terrasse basse compris tous les renforts nécessaires ainsi que les réservations pour le passage des gaines.



Type DEFUMAIR XR de chez FRANCE AIR.

Les dalles de supports et les matériaux résilients sont à la charge du présent lot.

Raccordements sur gaines intérieures et extérieures.

LOCALISATION :

- ◇ Toiture-terrasse pour le désenfumage

2-6 Volets de désenfumage et d'amenée d'air à un ou deux vantaux :

Fourniture et pose de volets de désenfumage et d'amenée d'air constitués de cadres en tôle d'acier galvanisé, conformité DAS (PV NFS 61-937), entourages et vantaux en matériau réfractaire pivotant verticalement sur des charnières, compris :

- Joints intumescents assurant l'étanchéité des gaz chauds.
- Joints d'étanchéité à froid sous une pression des 1500 Pa.
- Poignées de réarmement manuel, systèmes de déverrouillage et charnières en acier zingué.
- **Moteurs de réarmement.**

Réf : CF 1H 1VM-EN EI60S

CF 1H 2VM EN EI60S

De chez PANOL ou équivalent.

LOCALISATION :

- ◇ Voir plan amenée d'AF, désenfumage.

2-7 Volets tunnels dans conduits :

Fourniture et pose de volets de désenfumage, conformité DAS (PV NFS 61-937), coupe-feu 2 heures constitués d'un tunnel et d'une lame en matériau réfractaire sans plâtre ni amiante.

Les volets seront télécommandés (déclencheurs électromagnétiques 48 Vcc émission). Ils seront équipés de contacts de position de sécurité et d'attente (fin et début de course). L'entreprise veillera à assurer la continuité coupe-feu.

Type REF VD de chez FRANCE AIR ou similaire.

- **Moteurs de réarmement.**

LOCALISATION :

- ◇ Dans conduits. Voir plans

2-8 Volets type guillotine :

Fourniture et pose de volets de désenfumage type guillotine, conformité DAS (PV NFS 61-937), coupe-feu 2 heures constitué d'un cadre et de vantaux.

Les volets seront télécommandés (déclencheurs électromagnétiques 48 Vcc émission). Ils seront équipés de contacts de position de sécurité et d'attente (fin et début de course). L'entreprise veillera à assurer la continuité coupe-feu.

Etablissement Public de Santé Mentale de la Somme
Aménagement intérieur du bâtiment hélium
C.C.T.P. Lot n° 7 10/15

LOCALISATION :

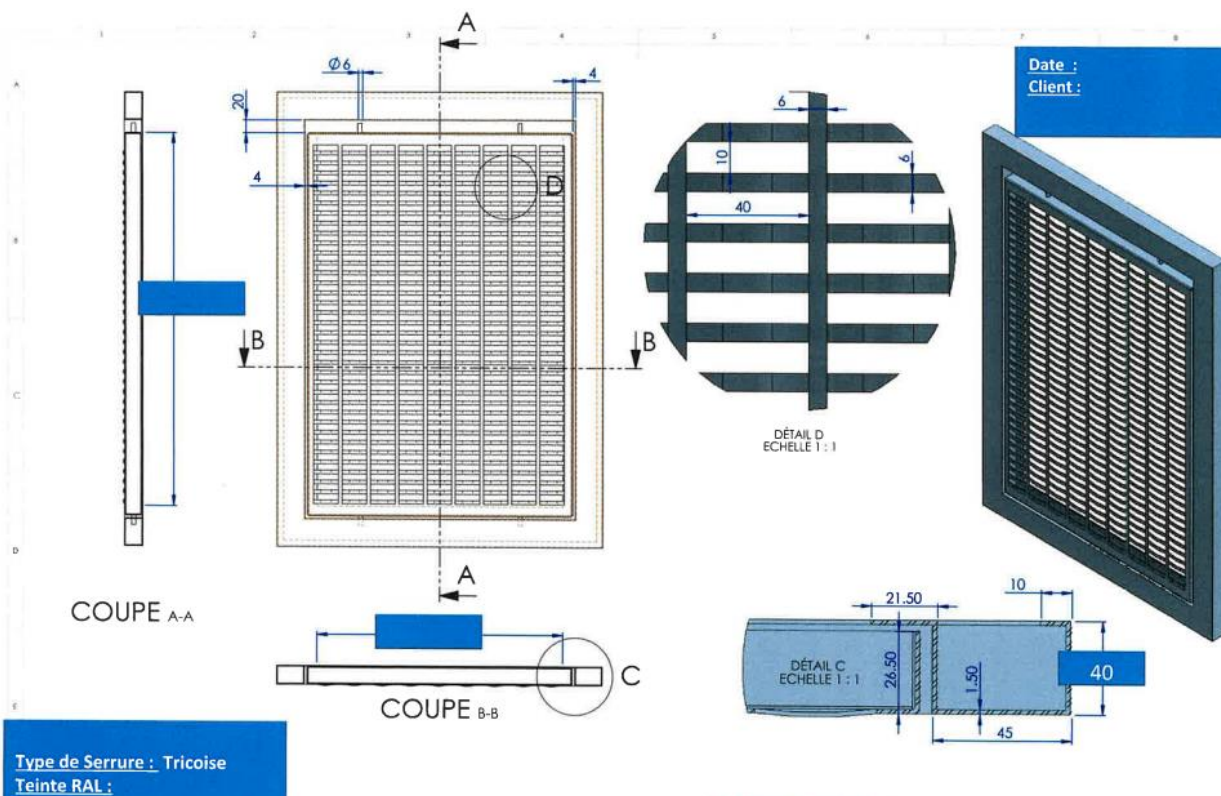
- ◇ Dans conduits d'angles
- ◇ Commun à 2 tronçons de circulation désenfumés de la même zone

2-9 Grilles d'habillage :

- a) Fourniture et pose de grilles d'habillage en acier de conception renforcée, finition laquée RAL au choix du Maître d'Ouvrage de chez SDDS ou équivalent.

LOCALISATION :

- ◇ Ensemble du projet sur AF et DES.





2-10 Grilles de reprise :

Fourniture et pose de grilles de reprise en aluminium à ailettes fixes sur précadre compris raccordement au conduit principal avec pièce spéciale façonnée à la demande ou plénum de raccordement en kit.

Type GAP 82 de chez FRANCE AIR ou similaire.

Dans tous les cas, les débits devront être respectés.

LOCALISATION :

- ◇ Dans les circulations au niveau des plafonds.

2-11 Grilles extérieures pare-pluie :

Fourniture et pose de grilles extérieures en aluminium de type GLA de chez FRANCE AIR ou équivalent.

Les grilles auront des ailettes avec un profil pare-pluie. La face arrière sera équipée d'un grillage antivolatiles en acier galvanisé. Elles seront fixées par vis apparentes sur contrecadres scellés en acier galvanisé.

LOCALISATION :

- ◇ Grilles de ventilation en façade.

2-12 Clapets anti-retours :

Fourniture et pose de clapets anti-retours empêchant la contre ventilation naturelle lorsque la tourelle est à l'arrêt. Tenir compte d'une perte de charge supplémentaire.

Ces clapets seront constitués d'un cadre en acier galvanisé et d'ailettes mobiles en aluminium. L'ensemble sera fixé sous l'embase de la tourelle.

LOCALISATION :

- ◇ Sous tourelles.

2-13 Coffrets de relayage :

2-13.1 Généralités :

Dans le cadre du présent projet, mise en place de coffrets de relayage désenfumage qui seront conformes à la norme NFS 61-937 et certifiés NF.

Ces coffrets seront alimentés en câble CR1 depuis le tableau général basse tension de sécurité.

2-13.2 Définition des équipements :

Ces coffrets seront installés suivant les cas en VTP ou en toiture-terrasse sous coffret étanche.

Les coffrets seront conformes à la norme NFS 61-932 et la norme NFS 61-937, et posséderont les éléments suivants :

- Un contrôleur permanent d'isolement (C.P.I.),



Etablissement Public de Santé Mentale de la Somme

Aménagement intérieur du bâtiment hélium

C.C.T.P. Lot n° 7 12/15

-
- Un départ ventilateur d'extraction de désenfumage,
 - Le contacteur de commande du ventilateur de désenfumage,
 - L'ensemble des borniers de raccordement pour commandes manuelles et asservissements depuis le C.M.S.I. (asservissement au lot courants faibles),
 - Un voyant "présence tension" repris en amont de l'organe de commande (en aval de la protection magnétique seule du TGS),
 - Un voyant "présence défaut" sur contrôleur permanent d'isolement,
 - Un voyant "état ouvert/fermé" du dispositif de commande,
 - Un voyant "état ouvert ou fermé" de l'interrupteur de proximité du ventilateur d'extraction,
 - Un voyant "état réarmement du coffret" du boîtier à clef de réarmement (situé au droit du C.M.S.I.),
 - Un voyant "débit d'air effectif" du contrôleur de débit,
 - Un voyant "position attente" du coffret de relaying,
 - Un voyant "position désenfumage" du coffret de relaying,
 - Un voyant "état arrêt pompier" du boîtier à clef (situé au droit du C.M.S.I.).

L'ensemble des voyants de report d'état devra se trouver également sur l'U.S. (Unité de Signalisation) intégrée au C.M.S.I. de l'établissement. Ces liaisons se feront en câbles CR1 ou C2 sous cheminement protégé, à la charge du lot n°9.

Il sera également prévu les équipements externes suivants :

- Une commande de réarmement à clef par extracteur de désenfumage (télécommande à émission de courant) conforme à la norme NFS 61-937 et la norme NFS 61-932.

Elle sera positionnée au droit du C.M.S.I.

La liaison se fera en câble U 1000 R2V (C2) y compris alimentation TBTS du au lot 8.

- Les liaisons des voyants de report d'état entre chaque coffret de relaying et contrôleur de débit d'air de chaque ventilateur d'extraction.

Les liaisons se feront en câbles CR1 ou C2 sous cheminement protégé du au lot n°8.

- Une commande arrêt pompier à clef par extracteur de désenfumage (télécommande à émission de courant) conforme à la norme NFS 61-937 et la norme NFS 61-932.

Elle sera positionnée au droit du C.M.S.I.

La liaison se fera en câble CR1 ou C2 sous cheminement protégé **dû au lot n°8.**

- Les liaisons des voyants de report d'état entre chaque coffret de relaying et interrupteur de proximité de chaque ventilateur d'extraction.

Les liaisons se feront en câbles CR1 ou C2 sous cheminement protégé **dû au lot n°8.**



Tous ces dispositifs et équipements seront repérés par étiquettes dilophane gravées.

Certaines tourelles et caissons pourront être en 2 vitesses.

2-14 Commande de réarmement et d'arrêt pompiers :

Les commandes d'arrêt pompiers et réarmement se feront directement du C.M.S.I.

2-15 Réarmement automatique des volets de désenfumage, d'AF et volet tunnel :

Fourniture, pose et raccordement de moteurs de réarmement automatique des volets de désenfumage, d'AF et volets tunnels compris ouvrant en façade.

La prestation comprend :

- Kits moteurs 1 ou 2 vantaux, kits volets tunnels,
- Les commandes de réarmement local des DAS, 1 commande par ZS, mise en place dans les gaines techniques,
- Les câblages, alimentation, protection, cheminement, fourreau et transformateurs dû au présent lot. Ainsi que tous les éléments nécessaires à la parfaite finition de cette prestation.

LOCALISATION :

- ◇ Volets tunnels.
- ◇ Volets AF et DES.

2-16 Pressostat différentiel :

Fourniture et pose d'un pressostat différentiel sur conduit.

Type PR KIT pressostat différentiel de chez FRANCE AIR.

LOCALISATION :

- ◇ Conduits.

2-17 Interrupteurs marche/arrêt :

Fourniture et pose d'interrupteurs marche/arrêt cadenassables avec renvoi de position.

LOCALISATION :

- ◇ Sur tourelles
- ◇ Sur caissons.



2-18 Signalétique :

Fourniture et pose de signalétique sur plaques gravées pour indiquer la localisation de tous les volets tunnels dans les plafonds.

2-19 Conduits métalliques intérieurs pour désenfumage :

Fourniture et pose de conduits et de plénums métalliques pour le désenfumage compris l'ensemble des accessoires de finition, de raccordement et d'étanchéité.

Les conduits seront raccordés sur les volets tunnels au droit de la paroi de séparation des locaux ou des conduits CF.

Façonnement de plénum métallique de reprise

Fourniture et pose d'une grille de reprise installée en plafond. Voir § 2-10

L'ensemble devra être parfaitement étanche.

Les conduits seront de section rectangulaire pour le passage dans les plénums des faux-plafonds.

LOCALISATION :

◇ Voir plans.

2-20 Conduits métalliques extérieurs pour désenfumage :

Fourniture et pose de conduits métalliques extérieurs en acier galvanisés, compris l'ensemble des accessoires de finition, de fixation, raccordement et d'étanchéité.

Compris :

- Support compatible avec le complexe d'étanchéité.
- Platines et pieds à visser métalliques galvanisés, colliers posés sur plots ou dalles et matériaux résiliant.
- Grilles anti volatile.
- Tous les accessoires pour une parfaite finition de l'ouvrage, compris également tous les éléments d'étanchéité, calfeutrements au droit des pénétrations.

LOCALISATION :

◇ Voir plans.

2-21 Débits :

A la fin de ses travaux, l'entreprise procédera aux mesures de débits et de vitesse du système de désenfumage mis en place. Les valeurs seront consignées sous forme de tableaux.

Elle procédera également à toutes autres mesures jugées utiles par le contrôleur technique, le coordonnateur SSI ou le maître d'œuvre.



2-22 Support pour groupes d'extraction et d'amenées d'air frais

Les ouvrages en béton seront réalisés par le lot Gros Œuvre, conformément aux indications et prescriptions définies par le présent lot.

À la suite de ces travaux, l'entreprise prendra en charge les prestations suivantes :

Fabrication, fourniture et pose d'une ossature métallique, fixée mécaniquement sur les parois des ouvrages en béton à l'aide de platines d'ancrage, assurant un maintien rigide et durable de l'ensemble.

Fourniture et mise en place d'une couverture en tôle d'acier galvanisé de forte épaisseur, comportant des rebords façonnés formant goutte d'eau, afin de garantir un écoulement efficace des eaux pluviales et prévenir tout risque d'infiltration.

L'ensemble intégrera toutes les **réservations nécessaires au passage des éléments techniques** (conduits, gaines, etc.), avec des **relevés périphériques** sur les bords de ces réservations pour renforcer l'étanchéité à ces points sensibles.

Enfin, la prestation comprendra également la **fourniture et la pose de collerettes d'étanchéité spécifiques** sur chaque sortie ou traversée, garantissant une parfaite étanchéité du dispositif, en conformité avec les prescriptions techniques et les détails figurant dans le présent Dossier de Consultation des Entreprises (DCE).

LOCALISATION :

◇ Toiture-terrasse basse