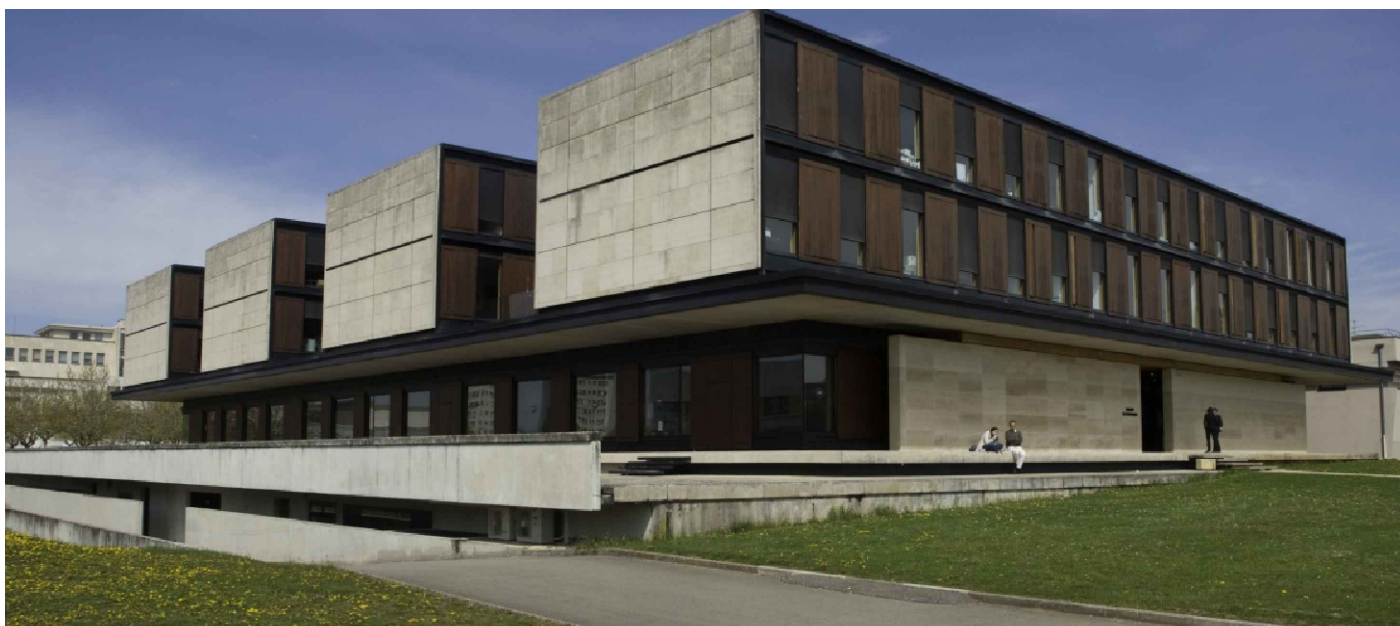


MAITRISE D'OUVRAGE



Université Bourgogne Europe
Pôle Patrimoine
15 rue Recteur Marcel Bouchard
21000 DIJON

NOM DE L'OPERATION



Création de locaux d'archives et de stockage
Maison de l'Université - Esplanade Erasme

MAITRISE D'OEUVRE

ARCHITECTE




AA GROUP dijon
13 rue Devosge
21000 DIJON

BUREAU D'ETUDES FLUIDES



BILD
Bâtiment HORUS
14 Rue Jean GIONO
21000 DIJON

Phase DCE		Titre document CCTP LOT N°05 : CHAUFFAGE VENTILATION Cahier des Clauses Techniques Particulières	Emetteur 	
N°affaire	222.05.500			
Auteur doc	MN			
Nature doc	CCTP			
Format	pdf			
Echelle	sans			

Indice	Date	Commentaires	Code document				Rev.
0	23/06/2023	Première diffusion	C	C	T	P	3
1	02/07/2027	Mise à jour du projet					
2	29/11/2024	Ajout pompe de relevage du drain					
3	14/02/2025	Connexion de la CTA sur le système GTC existant					

1. GENERALITES	2
1.1. Caractère du forfait	2
1.2. Protection des ouvrages	2
1.3. Nettoyage.....	2
1.4. Nature des matériaux	3
1.5. Etudes d'exécution.....	3
1.6. Contrôles et essais	3
1.7. Travaux non visibles, non accessibles	4
1.8. Sécurité et protection de la santé	4
1.9. Respect du travail d'autrui	4
1.10. Caractéristiques thermiques du bâtiment	4
1.11. Normes et arrêtes	4
1.12. Réservations, percements et rebouchages	4
1.13. Relations avec les concessionnaires.....	5
1.14. Travaux en site occupé.....	5
2. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE CHAUFFAGE.....	6
2.1. Principe	6
2.2. Radiateurs.....	6
2.3. Robinets thermostatiques	6
2.4. Réseaux de chauffage.....	6
3. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE VENTILATION	8
3.1. Principe	8
3.2. Bouches de soufflage et d'extraction.....	8
3.3. Gaines.....	8
3.4. Clapets coupe-feu.....	8
3.5. Centrale de traitement d'air	8
3.6. Prise d'air neuf	9
3.7. Rejet d'air vicié.....	9
3.8. Electricité	9
4. TRAVAUX DIVERS	10

1. GENERALITES

Ce document le Cahier des Clauses Techniques Particulières est un complément aux pièces graphiques établies par le maître d'œuvre et le bureau d'études et fait partie intégrante des pièces du marché.

Le présent CCTP concerne les travaux du lot n°05 Chauffage Ventilation à exécuter dans le cadre de travaux à réaliser dans le sous-sol de la Maison de l'Université à Dijon afin de créer des locaux d'archives et de stockage.

1.1. Caractère du forfait

Les entrepreneurs devront prendre connaissance non seulement du descriptif des travaux de leur spécialité mais aussi de celui de tous les corps d'état afin de prévoir dans l'établissement de leur soumission les travaux préparatoires de leur spécialité, nécessaires à l'exécution de ces autres ouvrages et conformément à l'organisation dans le temps prévu au planning des travaux qui sera établi par le maître d'œuvre et adopté après consultation des entreprises adjudicataires.

L'entrepreneur déclare avoir pris connaissance de toutes les parties du Cahier des clauses techniques particulières et avoir compris dans sa soumission tous les travaux de sa profession pouvant en résulter même si certains de ces travaux ne sont pas mentionnés dans la ou les parties qui traitent plus particulièrement des travaux selon son lot, à moins que ces travaux n'aient été explicitement affectés à l'entreprise titulaire d'un autre lot.

Il déclare en outre, avoir été informé de ce que le CCTP n'a pas un caractère limitatif et avoir compris dans sa soumission, à la seule exception de ceux qui sont explicitement affectés à l'entrepreneur d'un autre lot tous les travaux de la profession indispensables à l'achèvement complet suivant les règles de l'art de l'ensemble de la construction.

En conséquence, il ne pourra jamais arguer que des erreurs ou des omissions au CCTP puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux ou fassent l'objet de supplément de son prix.

Il est rappelé que les travaux supplémentaires ne seront acceptés que lorsqu'ils auront été ordonnés par le maître d'œuvre au préalable.

Avant la remise de leur proposition de prix, les entrepreneurs et en particulier ceux intéressés par les ouvrages existants devront effectuer sur place tous les relevés nécessaires afin d'inclure dans leur forfait toutes les sujétions (démolitions, plus-value de reprise, niveaux des sols, hauteur libre, percements, raccords, engravures, poteaux, réseaux existants, difficultés d'approvisionnement, etc.).

Les positions des équipements figurant sur les plans sont données à titre indicatif.

Il appartiendra à l'entreprise adjudicatrice de se faire confirmer les positions exactes au démarrage du chantier.

Aucune plus-value ne pourra être acceptée pour un manquement à cette obligation.

Avant de soumissionner, l'entrepreneur est présumé s'être forgé une opinion suffisante quant au caractère exact et adéquat de sa soumission pour les travaux (quantité et prix énumérés dans le bordereau). Les prix de soumission, sauf stipulation différente du marché, sont supposés couvrir toutes les obligations au titre du marché et tout ce qui est nécessaire pour la bonne exécution et le bon entretien des travaux. L'entreprise fournira tous les compléments matériels ou de prestations qu'elle jugerait nécessaires à la réalisation des ouvrages et qui ne seraient pas précisés dans le présent document.

De ce fait, l'entrepreneur ne pourra en aucun cas revenir sur le caractère forfaitaire de son marché.

L'entreprise devra prendre toutes dispositions nécessaires à l'intervention demandée, en fonction des contraintes de l'environnement.

Tout matériel décrit dans le présent CCTP ne pourra être changé qu'après accord de l'Architecte et du Maître d'Ouvrage.

1.2. Protection des ouvrages

Les protections, les nettoyages, les réfections des ouvrages environnants ayant fait l'objet de salissures ou de dégradations de la part des entreprises ou de leur sous-traitant devront être remis en leur état d'origine.

Le maître de l'ouvrage et le maître d'œuvre se réservent le droit de faire exécuter ces remises en état aux frais des entreprises défaillantes, s'il n'est pas remédié à la première injonction de remise en état.

Chaque entrepreneur devra assurer à ses frais, la protection de tous ses ouvrages et il restera personnellement responsable de tous les dégâts qui seraient apportés pour quelque cause que ce soit et ceci jusqu'à la réception de ses ouvrages.

1.3. Nettoyage

Tous les nettoyages en cours de travaux seront effectués quotidiennement par les entreprises de chaque corps d'état, y compris évacuation des gravois jusqu'en décharge

1.4. Nature des matériaux

. Matériaux traditionnels

Les matériaux et les modes de construction traditionnels doivent être conformes aux cahiers des charges et règles de calcul DTU mentionnés sur la dernière liste publiée par le CSTB un mois avant la remise de soumission.

A défaut d'un DTU, ils doivent être conformes à la dernière édition du cahier des prescriptions techniques publiées par le CSTB ou à défaut conformes aux indications de la dernière édition parue au REEF.

Les emballages d'origine ou marques permettant d'identifier leurs choix, qualités, types, fabricants, fournisseurs seront conservés sur le chantier afin de pouvoir s'assurer de leur conformité avec les indications du marché, toute modification involontaire pouvant être considérée comme fraude ou tentative de fraude

. Matériaux non traditionnels

Lorsque pour ces travaux l'entrepreneur utilisera des matériaux non considérés comme traditionnels, il devra l'employer suivant toutes spécifications et prescriptions d'emploi du fabricant, conformément au dernier avis technique et couverts par une assurance spéciale couvrant également les concepteurs.

. Matériaux "similaires"

L'entrepreneur devra impérativement répondre sur la base des matériaux et appareils décrits dans les CCTP.

Toutefois, celui-ci pourra proposer, des matériaux similaires tant sur les caractéristiques de fonctionnement que sur celles de constitution ou de finition. Dans ce cas, l'entrepreneur devra soumettre la fiche technique descriptive au maître d'œuvre pour approbation préalable.

. Stockage des matériaux

L'entrepreneur devra obtenir l'accord du concepteur pour le stockage des matériaux. Il devra tenir compte des surcharges admissibles dans les locaux.

1.5. Etudes d'exécution

. Préparation de chantier

Les études d'exécution des installations du présent lot seront à la charge de l'entreprise adjudicataire.

L'entreprise devra fournir, avant démarrage des travaux (au terme de la phase de préparation de chantier) :

- Les notes de calculs permettant le dimensionnement des réseaux et des équipements
- Les plans d'exécution

Cet agrément ne dégage en aucun cas la responsabilité de l'entreprise quant à l'exactitude de ces calculs.

Les études d'exécution à transmettre à la maîtrise d'œuvre et au contrôleur technique pour validation sont :

- Les plans de réseaux ; échelle 1/50° ou 1/100° suivant « dimensions » du projet
- Les plans de réservations et percements ; échelle 1/50° ou 1/100° suivant « dimensions » du projet
- Les notes de calcul et de dimensionnement
- Les plans de sortie en façade et toiture ; échelle 1/50° ou 1/100° suivant « dimensions » du projet
- Les plans d'attentes électriques mentionnant les puissances nécessaires pour le lot Electricité
- Les fiches techniques de l'ensemble des équipements installés

. Dossier des ouvrages exécutés

Le dossier des ouvrages exécutés (DOE) sera à la charge des entreprises, en 1 exemplaire papier + 2 exemplaires informatique.

Ils devront être remis au maître d'ouvrage dans un délai d'un mois suivant la date de notification de la décision de réception des travaux.

Il sera établi dès la fin de la réalisation des différents ouvrages, et ce au fil du chantier, y compris pour les PV d'essais de fonctionnement des installations de type AQC (anciennement COPREC).

1.6. Contrôles et essais

En fin de travaux, l'installation sera soumise à un programme d'essais systématiques, permettant de tester l'ensemble de ses constituants. Pour réaliser ce programme, l'entreprise fournira les moyens techniques nécessaires en personnel, matériel et moyens de mesure.

L'entreprise informera le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre, le bureau de contrôle, le bureau d'études des dates de ces essais, afin qu'ils y délèguent éventuellement un représentant.

Les essais seront conduits conformément au document AQC.

1.7. Travaux non visibles, non accessibles

L'entrepreneur devra faire connaître en temps voulu les ouvrages invisibles ou qui deviendraient inaccessibles et dont les qualités ne pourraient être constatées ultérieurement.

Faute de remplir cette formalité, les objets non visibles seront arbitrés par le maître d'œuvre sans recours de la part de l'entrepreneur.

1.8. Sécurité et protection de la santé

Pendant toute la durée du chantier, l'entrepreneur est tenu de prendre toutes les mesures propres à assurer la sécurité de son propre personnel, du personnel des autres entreprises travaillant sur le chantier, des tiers et des voisins.

Pour ce faire, il procédera à la mise en place de tous les dispositifs adéquats assurant la protection contre les chutes, les projections et la poussière.

Les dispositions de sécurité prises pour la construction sont principalement :

- Protection individuelles (chaussures de sécurité, casques, gants, harnais, etc....)

- Moyens de transport (transpalettes, chariots à roulettes, ...)

Les échelles, escabeaux et marche pieds ne doivent pas être utilisés comme poste de travail. Quel que soit la hauteur, les travaux seront réalisés à l'aide de plateforme individuelle roulante, d'échafaudage roulant, de nacelle élévatrice ou d'échafaudage de pied.

- Port du badge obligatoire pour tout intervenant sur site selon la procédure mise en œuvre par le mandataire

1.9. Respect du travail d'autrui

Il importe que chaque entreprise ait le souci constant du respect des travaux exécutés par les autres corps d'état.

Dans ce but, chacun doit s'abstenir de faire quoi que ce soit, qui, sous prétexte de simplifier sa tâche, dégrade ou salisse les ouvrages des autres corps d'état ou ne nuise à la solidarité ou à la bonne finition de l'ensemble.

Les réparations ou remises en état qui seraient à faire à la suite de fautes de ce genre seront exécutées selon les ordres donnés par le maître d'œuvre et le maître d'œuvre et donneront lieu à imputation au compte des entreprises incriminées et, dans le cas où le responsable ne pourrait être déterminé seront imputées à l'entrepreneur qui a subi les dégâts, ou au prorata selon la décision de le maître d'œuvre.

1.10. Caractéristiques thermiques du bâtiment

Les dispositions constructives du bâtiment respecteront les caractéristiques thermiques définies par la réglementation thermique des bâtiments existants dites éléments par éléments.

1.11. Normes et arrêtés

L'ensemble des installations sera exécuté suivant les plans, schémas, et descriptifs, et conformément à tous les décrets, arrêtés, et normes en vigueur à la date de soumission.

Pour l'ensemble des installations, les décrets, règlements ou normalisations complétant ou modifiant les documents susvisés qui seront publiés postérieurement à l'élaboration du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, connus au jour de l'adjudication.

Les entreprises devront faire part de leurs remarques éventuelles concernant le projet et sa conformité à l'ensemble des normes et réglementations en vigueur.

1.12. Réservations, percements et rebouchages

Les réservations dans les nouvelles cloisons et parois seront demandées par le titulaire du présent lot pendant la période de préparation de chantier, sur une série de plans spéciaux définissant les dimensions et positions exactes des réservations.

En cas d'oubli ou d'erreur, les percements seront réalisés par le titulaire du présent lot.

Les percements des murs existants nécessaires aux passages des réseaux du présent lot seront réalisés par le titulaire du présent lot.

Les calfeutrements des réservations et des percements, avec reconstitution du maintien au feu de la paroi seront réalisés au titre du présent lot.

Les travaux d'incorporation en cloisons seront réalisés à l'avancement du lot Plâtrerie Peinture.

1.13. Relations avec les concessionnaires

Sans objet

1.14. Travaux en site occupé

Les travaux seront réalisés en site occupé.

Toutes les précautions devront être prises pour limiter au maximum la gêne occasionnée par les travaux durant les périodes de fonctionnement de l'établissement.

De même, toutes les mesures de sécurité pour empêcher le croisement de flux entre intervenants du chantier et personnel de l'établissement, et pour protéger ces derniers des risques inhérents au chantier, un passage avec toutes les protections nécessaires sera mis en place et compris dans l'offre des entreprises.

Un plan de sécurité sera proposé par l'entreprise, comprenant les accès des usagers, des intervenants et les installations mises en œuvre par les entreprises, suivant le site et adaptés aux contraintes à faire approuver par l'architecte et le bureau de contrôle.

De ce fait, toutes les mesures d'isolement par zone d'intervention afin de limiter les nuisances sonores et les poussières seront mises en œuvre.

Les zones non impactées par les travaux devront être maintenues en exploitation.

Les conditions d'intervention ainsi que les accès provisoires réservés pour la zone de chantier seront définies en accord avec le CSPS et la maîtrise d'ouvrage.

2. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE CHAUFFAGE

2.1. Principe

Le bâtiment existant est alimenté depuis une sous-station raccordée au réseau de chaleur existante. Dans cette sous-station sont créés des réseaux de chauffage régulés qui alimentent des radiateurs et un plancher chauffant pour le hall.

Depuis des colonnes aller-retour existantes, après vidange des réseaux par les services techniques de l'UB, il sera créé un réseau de distribution vers des radiateurs neufs qui seront installés dans les locaux Archives et stockage afin de maintenir les locaux à 16°C ambiant.

2.2. Radiateurs

Radiateurs en acier de type panneau, habillés et constitués selon le type d'un ou plusieurs panneaux chauffants. Fabriqués en tôle d'acier de 2 mm d'épaisseur laminée.

Modèle 6 trous avec alimentation par le dessous.

Finition par couche de protection appliquée par cataphorèse livrés finis poudre époxy polyester teinte RAL 9016.

Equipés avec bouchon et purgeur à jet réglable.

Fixation murale par consoles avec étriers, avec ou sans pièces d'écartement selon instructions du maître œuvre.

Devra être à une distance minimum de 100mm du sol et de 25 mm des parois auxquelles ils seront adossés.

Les radiateurs seront protégés par une housse pendant l'exécution des travaux, compris dépose de la protection par le présent lot en fin de chantier.

Il sera prévu au présent lot un démontage et remontage après peinture des locaux.

Puissance selon calcul de déperditions pièces par pièces effectué selon la norme EN NF 12831

Finition : Blanc

Marque HM type Classic M ou équivalent

2.3. Robinets thermostatiques

Sur chaque radiateur, installation d'une tête thermostatique à commande et sonde intégrées pour distribution bitube se composant :

- Système de butées révolutionnaires, non perdables
- Protection par coiffe antichoc
- Esthétique de qualité, forme sobre et stylée, permettant une adaptation à tout intérieur
- Garantie 5 ans
- Normes EN 215-1 et ISO 9001

Marque : DANFOSS

Type : RAE

Ou équivalent

Modèle certifié CERTITA impérativement

Variation temporelle < 0,20°C

Ces robinets pourront être remplacés sans vidanger l'installation et seront équipés d'une bague antiviol

Ces robinets thermostatiques seront certifiés KEYMARK ou CENCER.

2.4. Réseaux de chauffage

La distribution vers radiateurs sera réalisée en sous face du plancher haut sous-sol par des canalisations en acier, calorifugés par un isolant au minimum de classe 3 (coefficient transmission thermique, $U \leq 0.30 \text{ W/m.K}$), de type Armaflex et d'épaisseur variable suivant le diamètre des tubes, et un minimum de 30 mm.

La mise en œuvre des canalisations sera réalisée conformément aux spécifications du DTU 65 chapitre 2.1.

Tous les réseaux en acier seront peints de 2 couches d'antirouille avant calorifuge.

Les réseaux seront repérés par étiquetage autocollant avec nature du fluide, sens du fluide et nom du réseau à minima tous les 10 m.

Dans tous les percements, il sera disposé des fourreaux pour permettre la libre dilatation des tubes et éviter la propagation des bruits, en particuliers dans la traversée des planchers. Ces fourreaux seront en caoutchouc. Ils affleureront les cloisons, murs et plafond et dépasseront de 0,03 m les planchers.

L'ensemble des fixations des canalisations sera constitué par des supports et colliers insonorisés.

Afin de vérifier le respect des phénomènes de dilatation, il sera effectué à la température maximale de départ une vérification :

- que les appareils, les pompes etc... ne sont pas déplacées.
- que les canalisations diverses ne sont pas déformées, ni en contre pente.
- que les dilatations sont compensées et qu'il n'y ni arrachement, ni tension des supports colliers et assemblages.
- que le parallélisme entre tuyauteries est conservé après refroidissement aux environs de la température ambiante.

Le titulaire du présent devra réaliser les travaux de piquage sur les réseaux existants en concertation avec les services techniques de l'université de Bourgogne.

3. DESCRIPTION DES TRAVAUX DE VENTILATION

3.1. Principe

Un système de ventilation mécanique avec centrale de traitement d'air double flux sera mis en œuvre permettant de renouvellement l'air à environ 0.5 vol/h pour les locaux d'archives et de stockage.

Les réseaux chemineront principalement dans la circulation jusqu'à la centrale de traitement d'air placée en local technique.

Le rejet d'air sera réalisé par une grille en façade

La prise d'air neuf sera réalisée sur l'ancien conduit d'air frais de désenfumage.

3.2. Bouches de soufflage et d'extraction

Bouches de ventilation de type plafonniers de marque ALDES ou équivalent type COLOR LINE composée de deux parties démontables :

- Plaque design en ABS
- Support de plaque avec raccord double joint en polypropylène,

Avec module de régulation de marque ALDES ou équivalent type MR

- Corps en matière plastique (classement en réaction au feu M1),
- Membrane régulatrice en silicone,
- Maintien et étanchéité par joint extérieur périphérique double lèvre en élastomère,

3.3. Gaines

Elles seront obligatoirement en tôle d'acier galvanisé M0 (y compris gaines souples), de formes circulaires.

Leur débit de "fuite" restera dans les limites fixées par la notice technique CSTB.

Des joints d'étanchéité seront réalisés sur tous les assemblages de gaines en tôle ainsi que sur les coudes, piquage et autres pièces nécessaires à la réalisation des réseaux en tôle. Ces joints seront constitués par du mastic souple permettant d'assurer une bonne étanchéité entre les différentes pièces et possédant une bonne tenue dans le temps. Les gaines horizontales seront suspendues au plafond par des colliers insonorisant.

Les bouches seront raccordées au réseau principal par de la gaine flexible circulaire insonorisée, en aluminium et polyester et laine de verre. L'étanchéité du raccordement sera assurée par de la bande aluminium adhésive, d'une épaisseur 50 µm. La longueur de la gaine flexible ne devra pas excéder 1 m.

Les éléments droits seront raccordés entre eux par des accessoires standards, tels que transformation de section, tés, coudes, etc.... assurant la jonction et l'étanchéité requise.

Les gaines seront supportées dans la circulation par un support rail MUPRO portant de mur à mur

Ces supports permettront également de fixer les tuyauteries de chauffage.

3.4. Clapets coupe-feu

Clapet coupe-feu 2 heures de marque ALDES ou équivalent type ISONE

Certifié et conforme NF S 61937-5 et NF537

Marqué CE selon EN 15650 : 1812-CPR-1837

Étanchéité classe C selon EN 1751 en standard

EI 120 S -500 Pa sur mur et dalle béton, béton cellulaire, plaque de plâtre type F, montage déporté PROMAT/Geostaff

EXAP EN 15882-2:2015 : règles X.45 et X.46

Mécanisme 100% évolutif

Clapet unique adaptable sur toutes les parois

Poignée de réarmement indiquant la position du clapet

Large boîtier de raccordement électrique

3.5. Centrale de traitement d'air

La centrale de traitement d'air sera de marque VIM ou équivalent type CAD HR BASIC H taille 11 et sera placée en local technique.

Construction

- Structure autoportante en profilé d'aluminium extrudé, angles arrondis,
- Panneau double peau 25 mm en Magnelis® ZM310, résistance à la corrosion C5.

- Isolation par mousse polyuréthane injectée (42 kg/m³ – 0,0246W/ m.k) classement feu B-S2, d0 (M1).
- Construction horizontale avec raccordement en ligne par piquages circulaires équipés de joints d'étanchéité : 4 pattes de fixation fournies pour montage en faux plafond ou sur chaise, possibilité d'adapter la position des piquages sur chantier.

Accès aux filtres, échangeur et ventilateur par le coté.

Purge Ø1/2" pour l'évacuation des condensats.

Echangeur

- Échangeur de chaleur à plaques en aluminium, contre-courant, haut rendement, efficacité thermique jusqu'à 90%.
- By-pass motorisé 100%, intégré à l'unité sur le réseau d'air neuf.
- Servomoteur 230V monophasé 3 points piloté de façon proportionnelle en jouant sur le temps de course.

Motorisation

- Ventilateur de type roue libre à réaction métallique (incombustible A1).
- Moteur ECM, 230V 50/60Hz, haute efficacité.
- Pilotage par signal 0...10V.
- Classe d'étanchéité : taille 07 = IP44 classe B, autres tailles IP54 Classe B
- Protection thermique électronique.

Filtration

- Soufflage air neuf : filtres miniplis FIFI F7 ePM1 70%.
- Reprise air vicié : filtres miniplis FIFI M5 ePM10 50%.

Sans batterie

Avec télécommande

Y compris manutention, levage et système de supportage

Débit = 660 m³/h

Dimensions : L 1815 x l 1240 x H 420 mm

Poids = 150 kg

NOTA IMPORTANT :

. La centrale de traitement d'air sera à raccorder sur la GTC existante de marque SIEMENS par le titulaire du présent lot (contact SIEMENS : M. FRANKLIN 06.21.95.08.71)

. La mise à jour de l'imagerie et la reprogrammation de la GTC sera à réaliser par le maître d'ouvrage avec SIEMENS ;

3.6. Prise d'air neuf

Gaine de prise d'air neuf à raccorder sur ancienne gaine PROMAT d'amenée d'air frais de désenfumage
Calorifuge de la gaine d'air neuf jusqu'à la batterie chaude

Y compris travaux de percement de la gaine existante, raccordement et calefeutrement

3.7. Rejet d'air vicié

Grille extérieure circulaire de marque ALDES ou équivalent type AR637 avec ventelles pare-pluie

Finition aluminium anodisé

Ailettes pare-pluie espacées 20 mm

Treillis anti-volatiles à maille 12x12 mm en acier galvanisé inclus

3.8. Electricité

Raccordement électrique de la centrale de traitement d'air sur attente laissée à proximité par l'électricien.

4. TRAVAUX DIVERS

Dans le cadre des travaux, il sera prévu des travaux de modifications et d'adaptation des réseaux existants qui devront être réalisés par le titulaire du présent lot.

4.1. Modifications sur chutes existantes

Dans le stockage 1 (voir plan), afin de faciliter la mise en œuvre d'une cloison coupe-feu, l'entreprise titulaire du présent lot devra « inverser » une collecte de 2 chutes fonte existantes en Ø100.

4.2. Clapets coupe-feu à ajouter

Dans le stockage 1 (voir plan), une cloison coupe-feu sera mise en œuvre.

L'entreprise titulaire du présent lot devra installer sur deux gaines de ventilation existantes des clapets coupe-feu

- 1 de Ø125
- 1 de Ø355

Dimensions des clapets coupe-feu à valider sur place avant commande

4.3. Vanne d'isolement robinet extérieur à déplacer

Dans les archives de 81.80 m², l'entreprise titulaire du présent lot devra déplacer de l'autre côté du voile (côté local technique), un réseau existant DN15 eau froide et la vanne d'isolement d'un robinet de puisage extérieur.

4.4. Réseaux existants à « remonter »

Dans le futur local technique, l'entreprise titulaire du présent lot devra remonter en altimétrie des réseaux existants afin de faciliter l'aménagement et l'utilisation du local.

Les réseaux à remonter d'environ 1m (à confirmer sur site en phase préparation de chantier suite à relevés) sont :

- 1 collecteur EP Ø200
- 1 collecteur EUEV Ø100
- 1 réseau eau froide calorifugé Ø≈20

Ces travaux comprendront également les travaux de percements et rebouchages des voiles existants.

4.5. Pompe de relevage du drain sous dallage

L'eau du drain récupéré par un collecteur sous dallage sera relevée par une pompe implantée dans un regard enterré (hors lot).

L'eau refoulé de la pompe de relevage se fera par un réseau cheminant au plafond et se rejettera sur un réseau d'eaux pluviales en plancher haut du sous-sol.

Il sera mis en œuvre dans le regard du lot Gros Œuvre une pompe de relevage des eaux de pluie.

L'installation sera réalisée afin que le niveau de bruit respecte les exigences acoustiques de l'arrêté du 30/06/1999.

Pompes submersibles pour le relevage d'eaux pluviales.

- Matériaux inoxydables.
- Corps en composite.
- Carcasse moteur inox 1.4301.
- Conçue pour le domestique et le petit collectif.
- Connexion hydraulique directe - taraudée G11/2.
- Raccord pour connexion et protection du corps.
- Livrée avec 2 raccords.
- Granulométrie maxi : 10 mm.
- Double étanchéité par garnitures mécaniques montées en tandem.
- Protection moteur par sonde bi-métal

Marque : WILO ou équivalent

A la charge du présent lot :

- Fourniture, pose, raccordement et mise en service de la pompe de relevage
- Réseau de refoulement en tube PVC-pression DN50
- Raccordement électrique sur alimentation à proximité du lot Electricité