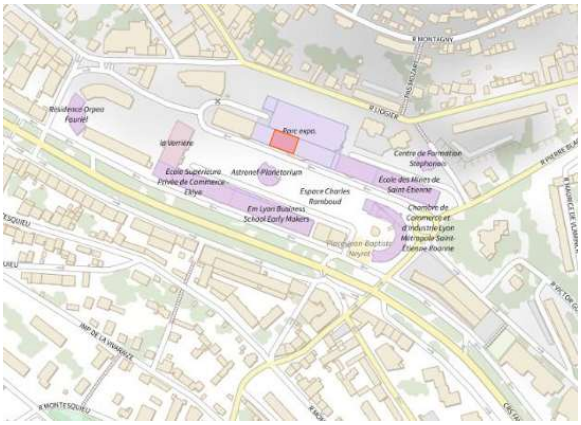
UNIVERSITÉ JEAN MONNET
SAINT-ÉTIENNE

Université Jean Monnet

CENTRE DE SANTÉ ÉTUDIANTE

21 Rue Pierre et Dominique Ponchardier

42000 Saint-Étienne



MAITRE D'OUVRAGE
UNIVERSITE JEAN MONNET
10 rue Tréfilerie
42023 Saint Etienne cedex 2
Tél : 04 77 42 17 00

Lot n°07
VMC DOUBLE FLUX / CLIMATISATION

CCTP

Dossier	UJM
Date	31/07/2026
Phase	DCE
Indice	A

ARCHITECTE :
MAURIN ARCHITECTE
30b Rue de la République
42350 La Talaudière
Tél : 04 81 12 02 60
Mél : agence@maurin.archi

Code	Désignation

07.1 **Prescription Générales**

07.1.1 **Définition de l'opération et intervenants**

Le présent projet à pour objectif la rénovation du Centre de Santé étudiante sur la commune de Saint-Étienne (42)

Lors de la consultation, il est fournis aux entreprises un CCTP-DPGF sous format Pdf ainsi qu'une DPGF sous format Excel.
Il est IMPERATIF que l'entreprise remette son offre de prix dans le fichier Excel et sous format Excel (Ne pas le transformer en Pdf)

Les corps d'état concernés sont définis ci-après :
Lot n°01 PLATRERIE / PEINTURE / FAUX-PLAFONDS
Lot n°02 MENUISERIES INTERIEURES
Lot n°03 CARRELAGE / FAIENCE
Lot n°04 SOLS SOUPLES / PVC
Lot n°05 ELECTRICITE
Lot n°06 PLOMBERIE / SANITAIRE
Lot n°07 VMC DOUBLE FLUX / CLIMATISATION

07.1.2 **CCTP - Cahier des Clauses Techniques Particulières**

Le Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet de définir l'ensemble des prestations et leurs modes d'exécution. Il n'a aucun caractère limitatif, l'entreprise devant l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages qui lui sont demandés.

Les références à des marques commerciales, spécifiées au cours du présent CCTP, ont pour objet de préciser la référence de valeur qualitative (Technique ou Architecturale) souhaitée ou imposée selon les cas.
L'entrepreneur peut proposer d'autres marques ou types à l'approbation du maître d'œuvre, dans la mesure où ces propositions sont qualitativement supérieures ou égales à la référence de base.
A l'appui de ses propositions, l'entrepreneur doit fournir obligatoirement les documents nécessaires à l'appréciation de l'équivalence qualitative

07.1.3 **Décomposition de Prix Global et Forfaitaire**

La Décomposition de Prix Global et Forfaitaire (DPGF) comporte des quantités qui sont données à titre indicative.
L'ensemble des quantités seront à contrôler par l'entreprise titulaire du lot et seront renseignés, si le besoins est, dans le DPGF.
Seules la description et la localisation des ouvrages sont contractuelles.
L'entreprise doit remettre un prix global et forfaitaire pour l'ensemble des prestations décrites au CCTP en prenant en compte l'ensemble des dispositions sécuritaires, de phasage, d'hygiène et autres... suivant documents joints à l'appel d'offre.
L'entreprise en doit la vérification et la validation. Elle a toute latitude pour modifier ou compléter ce document.

07.1.4 **Limites de responsabilité**

Le présent document précise uniquement les objectifs techniques et architecturaux à atteindre.
Les éventuelles dimensions données au sein du présent document sont donnés à titre indicatif et devront être validées par l'entreprise et son bureau de contrôle dans le cadre de son offre.

L'entreprise prend à sa charge les études nécessaires à la réalisation de son ouvrage

En aucun cas, la responsabilité de la Maîtrise d'oeuvre ne pourra être engagée pour ce qui concerne le dimensionnement des éléments de fixations et d'ordre structurel, dans le sens ou l'entrepreneur de part sa spécialité doit fournir les notes de calculs et justifications nécessaires pour validation par le bureau de contrôle avant tout démarrage de ses prestations.

Dans le cas où l'entreprise modifie la définition des dits ouvrages de support, elle devra le faire au sein d'une annexe et la joindre à son offre. Faute de quoi, l'entreprise accepte sans réserves les prestations demandées.

07.1.5 **Documents Référentiels**

Les matériaux mis en oeuvre et l'exécution des ouvrages devront être conformes aux documents normatifs : normes, lois, décrets, circulaires etc en vigueur.

Les ouvrages seront exécutés en conformité avec l'ensemble des règles professionnelles applicables et notamment :
- Documents Techniques Unifiés DTU
- Normes techniques
- Avis Techniques
- REEF
- Etc...

Les matériaux utilisés seront conformes aux normes françaises et européennes applicables à ceux-ci, avec notamment :
- Matériau avec marquage NF et CE
- Titulaire d'un Procès Verbal d'essai en cours de validité
- Labels, classements et autres suivant typologie des ouvrages
- Etc...

Le marquage CE étant de nature réglementaire et obligatoire pour les produits de construction, n'est pas systématiquement rappelé au sein du présent CCTP.

L'entrepreneur doit connaître tous les règlements, lois, etc afférents à sa spécialité.

Code	Désignation

Il ne sera toléré aucune dérogation aux règles édictées, et le fait, par l'entrepreneur de ne pas s'y conformer strictement, entraînera le refus systématique par la Maîtrise d'oeuvre des ouvrages non conformes.
L'entrepreneur assumera l'ensemble des frais engendrés consécutifs à des prestations non conformes.

07.1.6 **Documents de Consultation**

Chaque point technique devra être conforme aux exigences du Maître d'Ouvrage (Plans, Coupes, Élévations, Plans de détails, etc. .).
Dans le cas d'incohérence entre le CCTP et ces plans, ce sont les plans qui priment. Cependant, l'entreprise devra en informer le Maître d'œuvre
En aucun cas, l'entreprise ne pourra faire valoir un quelconque supplément à son offre, du fait d'une incohérence non soulevée au moment de la remise de son offre.

07.1.7 **Vérifications des côtes sur plans**

Avant toute exécution, l'entrepreneur du présent lot est tenu de vérifier l'ensemble des côtes portées sur les plans qui lui sont remis.
En cas d'erreurs ou de manque d'information, Il devra immédiatement le signaler au Maître d'oeuvre et proposer les solutions permettant de réaliser les travaux.

07.1.8 **Connaissance des lieux**

L'entrepreneur du présent lot ne saurait prévaloir postérieurement à la consultation du marché d'une connaissance insuffisante des lieux, sites, limites de terrains d'implantation des ouvrages, état des supports, non plus que tous les éléments locaux, tels que: nature des sols, moyen d'accès, conditions climatiques, manques d'informations et sujétions diverses en relation avec l'exécution de ses travaux.

En aucun cas les entreprises ne pourront arguer d'une méconnaissance des lieux pour se soustraire à leurs obligations, ou réclamer des suppléments de prix.

07.1.9 **Responsabilités Collectives**

Conformément au décret du 8 Janvier 1965 concernant la sécurité des personnes, toutes les mesures de sécurité nécessaires à la protection des personnes extérieures à la réalisation du chantier (passants, visiteurs, etc) ainsi que toutes personnes participant aux travaux devront être prévues à la charge de l'entrepreneur.

Bien que la responsabilité de Maître d'Œuvre ne puisse en aucun cas être mise en cause à ce titre, l'entrepreneur ne pourra refuser de compléter ou d'améliorer les mesures de protection déjà prises si elles sont jugées insuffisantes.

L'Entreprise doit mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour la protection de ses matériaux et de ses ouvrages, contre le risque de vol, détournement, et dégradations de toute origine (vandalisme, climat …) et ce jusqu'à la réception des travaux.
De plus, pendant l'exécution de ses travaux, l'Entreprise doit :
- d'une part, prendre toutes les précautions nécessaires pour ne pas causer de dégradations aux matériaux ou ouvrages des autres entreprises. Elle reste responsable des conséquences résultantes aux infractions à ces obligations
- d'autre part, prendre toutes les protections nécessaires vis-à-vis des ouvrages existants et autres tels que mobilier, équipement …
Elle assumera les frais de remise en état pour toute dégradation éventuelle. En aucun cas, ces frais ne pourront être supportés par le Maître d'Ouvrage.

L'entreprise aura notamment à sa charge :

- échafaudages, nacelles et tous autres moyens d'accès pour réalisation de ses prestations
- moyens de levage éventuels pour mise en place de ses éléments
- l'établissement de toutes protections et dispositions permettant le montage des matériaux, la dépose des ouvrages, la descente et l'évacuation et/ou le tri de ses gravois, sans risque pour les personnes, piétons et pour les constructions proprement dites ou voisines
- le repliement de ses installations
- la remise en état des lieux et des abords, y compris nettoyage et enlèvement et/ou tri des gravois.

NOTA : les prix unitaires de l'Entreprise devront comporter l'ensemble des sujétions d'exécution, notamment en ce qui concerne les moyens nécessaires (échafaudages, nacelles …) à mettre en œuvre pour réaliser les prestations décrites au sein du devis

07.1.10 **Plans d'Exécution**

Le dossier de consultation définit les principes fonctionnels des ouvrages, les plans d'exécution sont à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur établit à ses frais tous les plans des ouvrages y compris les plans dits d'atelier et de chantier comprenant:
- les nomenclatures correspondantes,
- les notes de calculs,
- les détails et épures,
- les caractéristiques des matériels proposés,
- tous documents indispensables à la parfaite définition et exécution des ouvrages et à la mise en œuvre coordonnée de l'ensemble des ouvrages impliqués.

L'ensemble de ces plans devront être visé par le Maître d'Oeuvre et le Bureau de Contrôle

Code	Désignation

07.1.11

Réception des supports

Les DTU précisent les tolérances, planimétries, états des surfaces, arases, etc, des différents ouvrages.

Chaque entreprise devra la réception des supports réalisés par un autre corps d'état, en cas de litige, l'entreprise devra en informé le Maître d'œuvre dans les meilleurs délais
L'exécution des travaux implique l'acceptation des supports sans réserve.

07.1.12

Nettoyage de Chantier

L'entreprise devra un nettoyage et enlèvement des gravois journalier du chantier ainsi qu'un général à la fin de son intervention. Le chantier devra être maintenu dans le plus grand état de propreté.

Dans le cas contraire, le maîtrise d'oeuvre se réserve le droit de nommer et faire venir une entreprise indépendante, dès le deuxième rappel, pour réaliser cette prestation si le travail réalisé par le titulaire du présent lot ne s'avérerait pas satisfaisant.

Les frais occasionnées seront supportés par les entreprises concernées ou le compte prorata si les responsabilités ne peuvent être établies.

07.1.13

Tris et recyclage des déchets

Dans un souci de respect environnemental, de valorisation et de recyclage des déchets, il sera mis en place un tri des déchets
La gestion des déchets devra prendre en compte les points suivants.

- diagnostics et repérages avant démolition
- désignation et quantitatifs des matériaux à évacuer
- méthodologies prescrites
- recyclage sur place (terrassements, démolitions, ..)
- réduction des débris et chutes : calepinages et optimisation
- plan d'installation de chantier (collecte, flux, stockage et évacuation)
- procédures d'alerte sur chantier et actions correctives
- suivi des déchets (BSD et justification de valorisation)

Cette démarche devra être intégré au sein chaque entreprise

07.1.14

Conditions d'exécutions environnementales – Gestion et traçabilité des déchets

L'Entreprise est entièrement responsable de la gestion des déchets générés par l'exécution de ses prestations. Elle doit assurer, à ses frais et sous sa responsabilité, le tri, le stockage, l'évacuation, le transport, la valorisation et/ou le traitement des déchets, conformément à la réglementation en vigueur et aux prescriptions du présent marché.

L'Entreprise est tenue d'assurer la traçabilité de l'ensemble des déchets produits dans le cadre des travaux. À ce titre, elle devra établir, conserver et tenir à la disposition de la Maîtrise d'œuvre (MOE) l'ensemble des justificatifs relatifs à leur prise en charge et à leur traitement.

La MOE pourra exiger, à tout moment de l'exécution du marché, la transmission des bordereaux de suivi, de transport, de traitement et/ou de valorisation des déchets, ainsi que de tout autre document justificatif permettant d'attester de la destination effective des déchets et de la conformité des filières retenues.

Les bordereaux et justificatifs demandés devront être transmis à la MOE dans un délai maximal de 10 jours ouvrés à compter de la demande. Ils devront notamment préciser, lorsque cela est applicable, la nature et la classification des déchets, les quantités concernées, leur origine, les dates de prise en charge, ainsi que les entreprises et installations intervenant dans leur transport, leur valorisation ou leur traitement.

La transmission de ces justificatifs constitue une obligation contractuelle de l'Entreprise. Toute absence, insuffisance ou retard dans la production des documents demandés pourra être considéré comme un manquement aux obligations contractuelles, sans préjudice des mesures que le Maître d'ouvrage pourra prendre en application des pièces du marché et de la réglementation en vigueur.

L'Entreprise devra également conserver l'ensemble des justificatifs relatifs à la gestion des déchets pendant la durée réglementaire applicable et les remettre à la MOE ou au Maître d'ouvrage sur simple demande.

07.1.15

Frais à prévoir

L'entreprise devra incorporer à l'étude de son prix les frais lui incombant :
- Les frais divers découlant du CCTP et de son Annexe tels que frais de voirie, frais de mise en décharge, les consommations pour le bureau de chantier, les compteurs et consommations d'eau et électricité, les clôtures éventuelles, etc,....
- Les frais divers découlant du Contrat du PGC/SPS
- les frais divers découlant du C.C.A.P. .
- les frais divers découlant des dispositions relatives à l'Hygiène et la Sécurité (confère P.G.C.S.P.S.).
- les dossiers des ouvrages exécutés

- Les prix forfaitaires comprennent toutes les fournitures, façons et accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages en conformité avec l'art de bâtir et avec les lois et règlements en vigueur, même si certaines de ces fournitures ou façons ne sont pas expressément mentionnées dans les documents relatifs à ces ouvrages.
- Les entrepreneurs ne pourront pas modifier ultérieurement leur prix forfaitaire en invoquant une définition insuffisante des travaux qu'ils sont présumés connaître parfaitement au moment de l'établissement de ce prix.

Code	Désignation

07.2

Modalités de chantier

Modalités d'exécution des travaux – Organisation générale du chantier

Les travaux seront réalisés en site occupé, au sein d'un établissement en fonctionnement. L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin de garantir la sécurité des usagers, du personnel et des intervenants, tout en limitant les nuisances engendrées par le chantier.

L'entreprise reconnaît avoir pris connaissance des contraintes spécifiques du site et les intègre dans son offre. Aucune plus-value liée aux conditions d'intervention en site occupé ne pourra être réclamée en cours de chantier.

L'entreprise devra notamment :
- Assurer le maintien permanent des circulations, des accès de secours et des dispositifs de sécurité du bâtiment ;
- Organiser ses interventions de manière à limiter les nuisances sonores, les émissions de poussières et les vibrations, notamment lors des opérations de démolition ou de percement ;
- Prévoir, si nécessaire, des interventions en horaires décalés après validation de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre ;
- Mettre en œuvre tous les moyens de protection collective et individuelle nécessaires (cloisonnements provisoires, protections des sols, bâchages, sas anti-poussière, aspiration à la source, nettoyage quotidien, etc.) ;
- Assurer la protection des ouvrages conservés ainsi que des équipements existants pendant toute la durée des travaux ;
- Maintenir en permanence le chantier dans un état de propreté compatible avec l'exploitation du bâtiment.

Les modalités d'accès au chantier, de stockage des matériaux, de manutention et d'approvisionnement devront respecter les prescriptions du Plan d'Installation de Chantier (PIC) et les consignes du Coordonnateur SPS. Les zones de stockage seront strictement limitées aux emplacements validés par la Maîtrise d'Œuvre.
L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires afin de limiter les emprises de chantier et d'assurer la continuité de fonctionnement de l'établissement. Elle adaptera son phasage en conséquence et participera activement aux réunions de coordination.
Toute intervention susceptible de générer des nuisances particulières (démolitions, sciages, percements, manutentions exceptionnelles, coupures de réseaux, etc.) devra faire l'objet d'une planification préalable et d'une validation par la Maîtrise d'Œuvre, la Maîtrise d'Ouvrage et les représentants de l'établissement.
Les installations de chantier (sanitaires, réfectoire, stockage, clôtures, protections, signalisation, etc.) seront conformes aux prescriptions du Coordonnateur SPS et aux dispositions du Plan d'Installation de Chantier.
Les entreprises devront respecter l'ensemble des prescriptions du Plan Général de Coordination (PGC), des plans de prévention éventuels ainsi que toutes les réglementations en vigueur relatives à la sécurité, à la santé des travailleurs et à la protection des tiers.

07.3

Contraintes de Chantier

- Pas de possibilité de mettre de bennes à déchet, tout doit être évacué au fur et à mesure

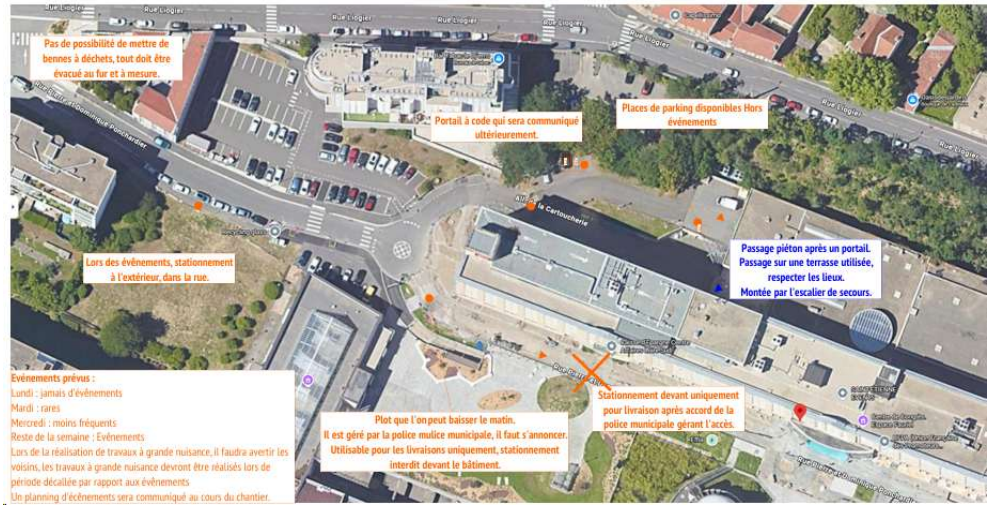
- Pas de stationnement à proximité, se garer dans une rue plus basse

- L'accès devant le bâtiment est possible le matin pour les livraisons uniquement, il faut s'annoncer car géré par la police municipale (caméras)

- Un accès par le portail arrière est également possible pour les livraisons mais attention car pas pendant les événements (en fonction d'un planning communiqué, il n'y a jamais d'évènements le lundi). Le planning permettra également de gérer les nuisances

- Etant donné que nous sommes en site occupé, il faudra donc prévoir de communiquer avec les personnes sur place (voisins), afin d'obtenir le feu vert avant les interventions spéciales (démolitions ou autre). Et peut-être prévoir des horaires décalés afin d'éviter les nuisances (sonores ou poussières)

- Un réfectoire sera créé pour un effectif de 14 personnes. Il sera provisoirement situé au milieu du chantier et sera déplacé lors de l'avancée du chantier



Plan d'Installation de Chantier (PIC)

Code	Désignation

07.4

Justification des capacités techniques et professionnelles

Le titulaire devra justifier de sa capacité à exécuter les prestations objet du présent marché par la production, à la demande du maître d'ouvrage, d'une qualification QUALIBAT en cours de validité et adaptée aux travaux concernés, ou, à défaut, de références équivalentes datant de moins de trois (3) ans.

Les références produites devront attester de la réalisation de prestations de nature et de complexité comparables à celles objet du présent marché.

07.5

Ventilation Double Flux

Le présent lot a pour objet la dépose, la modification, la fourniture, l'installation, les essais et la mise en service de l'ensemble des équipements de ventilation double flux desservant le plateau situé dans le bâtiment concerné.

Les travaux comprennent notamment :
- Relevés sur site et vérification des existants.
- Dépose des réseaux et terminaux concernés.
- Adaptation ou remplacement de la centrale de traitement d'air (CTA) si nécessaire.
- Fourniture et pose de nouveaux réseaux aérauliques.
- Fourniture et pose des terminaux de soufflage et de reprise.
- Adaptation des systèmes de régulation et de contrôle.
- Équilibrage des réseaux.
- Essais, mesures et mise en service.

Références réglementaires
L'installation devra être conforme à :
- Code du Travail.
- Code de la Construction et de l'Habitation.
- Règlement Sanitaire Départemental applicable.
- Norme NF EN 16798.
- Normes NF EN 12237 et NF EN 1507 relatives aux réseaux aérauliques.
- NF EN 12599 concernant les essais et mesures.
- Réglementation incendie applicable au bâtiment.
- Prescriptions du fabricant des matériels installés.
- Recommandations de l'ASHRAE ou équivalent pour la qualité d'air intérieur lorsque requis.

Études d'exécution
L'entreprise devra réaliser :
- Plans d'exécution.
- Notes de calcul aérauliques.
- Vérification des débits réglementaires.
- Calcul des pertes de charge.
- Dimensionnement des réseaux.
- Schémas de régulation.

Les documents seront soumis au maître d'œuvre pour validation avant exécution.

Dépose des installations existantes
L'entreprise procédera à :
- La consignation des équipements.
- La dépose des gaines existantes concernées.
- La dépose des bouches et diffuseurs.
- La dépose des registres et accessoires inutilisés.
- L'évacuation en filière agréée.

Tous les percements devenus inutiles seront rebouchés et remis en état.

Réseau de soufflage
Les réseaux seront réalisés en tôle galvanisée :
- Classe d'étanchéité minimum C.
- Épaisseur suivant les normes en vigueur.
- Supports antivibratiles.
- Accessoires de réglage et d'équilibrage.

Les gaines traversant des locaux non climatisés recevront une isolation thermique :
Épaisseur minimale : 25 mm.
Conductivité $\lambda \leq$ 0,040 W/m.K.
Les réseaux devront être nettoyés avant mise en service.

Réseau de reprise
Le réseau de reprise sera exécuté dans les mêmes conditions que le réseau de soufflage.
Les réseaux seront conçus afin de :
- Limiter les pertes de charge.
- Réduire les niveaux sonores.
- Garantir l'accessibilité des organes de maintenance.

Terminaux de soufflage et de reprise
Les terminaux comprendront :
- Soufflage

Code	Désignation
	- Diffuseurs plafonniers 4 directions ou équivalent. - Finition RAL au choix de la maîtrise d'œuvre. - Débit réglable individuellement. - Reprise - Grilles de reprise adaptées aux débits. - Plénums de raccordement. - Registres de réglage. L'implantation devra garantir : - Une diffusion homogène. - L'absence de courants d'air gênants. - Un niveau acoustique compatible avec des bureaux. *Centrale de traitement d'air* Adaptation de la Centrale d'air au nouvel aménagement *Régulation et GTB* L'installation sera raccordée à la GTB existante. Fonctions minimales : - Marche/arrêt programmée. - Pilotage des ventilateurs. - Gestion des alarmes. - Surveillance de l'encrassement des filtres. - Gestion des températures. - Remontée des états et défauts. *Acoustique* Les niveaux sonores dans les bureaux ne devront pas dépasser : - 35 dB(A) en bureaux individuels. - 40 dB(A) en open space. L'entreprise prévoira : - Pièges à sons. - Manchettes souples. - Supports antivibratiles. Toutes les mesures acoustiques seront réalisées après mise en service. *Performances aérauliques* Les débits de ventilation seront conformes aux calculs d'occupation du plateau. À titre indicatif : - Apport d'air neuf conforme aux exigences du Code du Travail. - Équilibrage soufflage/reprise. - Tolérance de mesure : ±10 %. L'entreprise fournira les rapports de mesure certifiés. *Essais et mise en service* Les prestations comprennent : - Contrôle visuel des réseaux. - Vérification des sens de rotation. - Réglage des débits. - Équilibrage général. - Mesures acoustiques. - Essais fonctionnels de régulation. - Mise en service complète. Un procès-verbal sera remis au maître d'ouvrage.
07.5.1	**Dépose soignée des tuyaux secondaires de VMC en vue de leur réutilisation et réaménagement**
07.5.2	**Adaptation du réseau primaire au nouvel aménagement**
07.5.3	**Création du réseau aéraulique secondaire suivant nouvelle distribution**
07.5.4	**Fourniture et pose de bouches encastrées de VMC d'extraction calibrées**

Code	Désignation
07.5.5	**Gestion de l'insufflation par raccord sur les plénums des VTC**
07.5.6	**Registres de réglage de l'installation**
07.5.7	**Mesure des débits et mise en service de l'installation**
07.6	**Climatisation**

Le présent CCTP a pour objet la réalisation des travaux de dépose, fourniture, installation, raccordement, mise en service et réglage d'un système complet de climatisation destiné à un plateau existant.

Les travaux comprennent l'ensemble des prestations nécessaires au parfait achèvement de l'installation, conformément aux normes en vigueur et aux règles de l'art.

Déplacement des installations existantes
Le titulaire devra :
- Déplacement les unités intérieures existantes.
- Les unités extérieures existantes seront conservées.
- Dévoyer les réseaux frigorifiques existants.
- Déplacer les supports et accessoires.
- Évacuer l'ensemble des déchets vers une filière agréée.
- Procéder à la mise en sécurité des installations avant intervention.

Les fluides frigorigènes devront être récupérés conformément à la réglementation environnementale en vigueur.

Normes et réglementations
L'installation devra respecter notamment :
- Code du Travail.
- Code de la Construction.
- Réglementation environnementale applicable.
- NF EN 378.
- NF C 15-100.
- Règlement F-Gaz.
- DTU et normes françaises en vigueur.
- Prescriptions des fabricants.

Essais et mise en service
L'entreprise réalisera :
- Contrôle des raccordements.
- Contrôle électrique.
- Essais d'étanchéité.
- Tirage au vide.
- Vérification des débits d'air.
- Vérification des températures de soufflage.
- Réglage des régulations.
- Mise en service constructeur.

Un procès-verbal de mise en service sera remis au maître d'ouvrage.

07.6.1	**Consignation de l'installation de climatisation**
07.6.2	**Ressuivi et adaptation de la distribution en EC/EG sur la plateau (Fuites)**
07.6.3	**Dépose de la régulation existante**
07.6.4	**Dépose soignée des cassettes existantes en vu de leur réutilisation avec repose dans la foulée**
07.6.5	**Dépose et déplacement des bouches de soufflage et reprise suivant nouvelle distribution avec remplacement ou complément de gaine adaptée compris plénums de séparation nécessaires**
07.6.6	**Déplacement des sondes de régulation existantes et rajouts et remise en service de l'automate**
07.6.7	**Configuration de l'installation dans sa nouvelle configuration**
07.6.8	**Fourniture et pose de calorifuges adaptés**
07.6.9	**Mise en service de l'installation**
07.7	**PSE - Fourniture et pose d'une régulation par façade**
07.7.1	**Fourniture et pose d'une régulation par façade**

Code	Désignation
	Le présent lot comprend la fourniture, la pose, le raccordement, le paramétrage, les essais et la mise en service d'un système de régulation du chauffage par façade, permettant une gestion différenciée des zones selon leur orientation, leur exposition et leurs besoins thermiques. L'installation comprendra une régulation par façade par rapport à un bureau témoin. Les prestations comprennent toutes les études, fournitures, équipements, accessoires, câblages, raccordements, réglages et sujétions nécessaires à la réalisation d'une installation complète, fonctionnelle et conforme aux règles de l'art Avant travaux, l'entreprise devra vérifier la compatibilité du système avec les installations existantes. Les équipements fournis devront être neufs, conformes aux normes en vigueur et compatibles avec les installations de chauffage. Il faudra adapter les alimentations des ventilo-convecteurs existants ainsi que des régulations afin qu'ils soient alimentés indépendamment. La régulation devra permettre notamment : - la gestion indépendante des différentes façades ou zones (façades nord/sud et salles de réunion/pause séparées); - la prise en compte des températures extérieure et ambiante ; - le réglage des consignes de température ; - la programmation horaire des périodes d'occupation et d'inoccupation ; - la gestion des modes confort, réduit et hors-gel ; - la commande des organes de régulation et le signalement des défauts. - avoir les protocoles afin de communiquer avec la GTC de l'université. L'entreprise assurera le paramétrage complet du système, les essais de fonctionnement, les réglages nécessaires et la mise en service. Elle devra vérifier le bon fonctionnement de chaque zone, des sondes, des organes de commande Avant réception, l'entreprise remettra les fiches techniques, schémas de raccordement, notices d'utilisation et de maintenance, paramètres de réglage et rapports d'essais
07.8	**DOE**
07.8.1	**Dossier des Ouvrages Exécutés** Le présent poste comprend la fourniture d'un DOE (Dossier des Ouvrages Exécutés) comprenant les éléments suivants: L'ensemble des éléments suivants devra être transmis sous format papier et informatique (2 exemplaires papiers et 2 CD-Rom par lot) : - Plans de repérage des ouvrages exécutés - Fiches techniques des matériaux utilisés - Les particularités/produits d'entretien *Nota: Liste non exhaustive

Code	Désignation
07.9	**Attestation**
07.9.1	**Attestation de visite**

ATTESTATION DE VISITE

Je soussigné(e), Mr – Mme .....

Représentant l'entreprise :
.....
.....
.....

Dans le cadre du marché :

Université Jean Monnet // CENTRE DE SANTÉ ÉTUDIANTE
42000 Saint-Étienne

Atteste, avoir effectué la visite du site ce jour,

et

Déclare avoir pris connaissance des lieux, de l'environnement et des accès.

A .....

Le ...../...../.....

(Visa du représentant de l'Entreprise)

RECAPITULATIF
Lot n°07 VMC DOUBLE FLUX / CLIMATISATION

07.5 - Ventilation Double Flux

07.6 - Climatisation

07.7 - PSE - Fourniture et pose d'une régulation par façade **[Non totalisé]**

07.8 - DOE

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage	Signature et cachet de l'Entrepreneur