

OBJET DU MARCHE :

**ACCORD-CADRE DE TRAVAUX COURANTS
SUR LES SITES HOSPITALIERS
DU GROUPE HOSPITALIER RANCE EMERAUDE
LOT 9 : CHAUFFAGE – VENTILATION – CLIMATISATION -
DESENFUMAGE**

MAITRE DE L'OUVRAGE :

GROUPE HOSPITALIER RANCE EMERAUDE
1, RUE DE LA MARNE – BP114
35403 SAINT-MALO Cedex

C.C.T.P. du 15 juin 2025

Cahier des Clauses Techniques Particulières

SOMMAIRE

1	CLASSEMENT :	3
2	MATERIAUX :	3
3	MISE EN OEUVRE :	3
4	ETUDES D'EXECUTION :	4
4.1	Base de calcul	5
4.2	Essais et contrôle des installations	5
4.3	Installation de chantier :	5
4.4	Déchets de chantier :	5
4.5	Fermeture du chantier	6
4.6	Installations électriques	6
4.7	Démontage	6
4.8	Plans de recollement	6

1 CLASSEMENT :

Les travaux sont à réaliser dans différents types de bâtiment dont l'activité est de type U, classée dans les différentes catégories de 1 à 5.

2 MATERIAUX :

Tous les matériaux, appareils et accessoires divers utilisés dans les installations, doivent être neufs et de premier choix.

Les marques déposées indiquées dans le présent descriptif sont entendues « où équivalent » et sont données à titre indicatif.

Les matériaux ou matériels de marques différentes mais de qualité et caractéristiques similaires pourront être acceptés. Ces marques si elles diffèrent de celles proposées dans le descriptif, devront être précisées dans l'offre remise par l'entreprise.

L'entreprise devra fournir les documents techniques permettant de vérifier l'équivalence des caractéristiques et qualités des matériaux proposés.

Dans tous les cas, l'ensemble des documents techniques des équipements sélectionnés feront partis de l'offre.

La compatibilité des équipements proposés avec les installations existantes sera démontrée afin de garantir une maintenance efficace.

Les choix des coloris seront faits par le Maître d'œuvre dans les gammes complètes des fabricants. Toute restriction ou plus-value dans le choix des coloris devra être précisée dans l'offre.

L'entreprise préparera à ses frais, un échantillonnage de tous les matériels et matériaux proposés. Cet échantillonnage est à remettre impérativement dans les deux mois suivant la notification du marché, les pénalités de retard étant applicables.

Les échantillons seront conservés par le Maître d'ouvrage.

Le choix et l'approbation sur cet échantillonnage seront communiqués par écrit par le Maître d'œuvre.

L'entreprise doit s'être assurée de la possibilité d'avoir en temps utile tous les matériaux et fournitures nécessaires à la marche régulière du chantier.

Les procès-verbaux de classement au feu devront être fournis en 3 exemplaires dès la mise en œuvre des matériaux.

3 MISE EN OEUVRE :

L'entreprise chargée des travaux, sera tenue de respecter les lois, décrets, arrêté, notes techniques et règlements administratifs en vigueur.

L'entreprise devra se conformer aux normes françaises ou européennes, D.T.U., avis techniques et règles de l'art se rapportant aux travaux.

L'entreprise doit prévoir toutes les fournitures et façons indispensables au parfait achèvement de ses ouvrages, quand bien même elles ne seraient pas expressément mentionnées à la partie correspondante du Cahier de Clauses Techniques Particulières.

Pour cela, l'entreprise doit prendre connaissance des descriptifs de tous les corps d'état et se rend sur le site, si nécessaire.

L'entreprise doit toutes les interventions nécessaires au bon déroulement du planning.

L'entreprise prévoit l'amenée, l'établissement et l'enlèvement de tous les engins, matériels ou échafaudages nécessaires à la réalisation de ses ouvrages.

La mise en œuvre sera faite avec le plus grand soin pour assurer une réalisation correcte et de qualité et pour éviter toute détérioration aux immeubles existant et aux ouvrages réalisés.

Il appartient à l'entreprise d'attirer en temps utile, l'attention du Maître d'œuvre sur les répercussions que peuvent avoir certains travaux sur la marche générale du chantier.

Un responsable habilité à recevoir les instructions du Maître d'œuvre, désigné dès dans la réponse aux DCE, devra surveiller les travaux et assurer la coordination dans les études et les travaux avec les divers autres corps d'état.

L'entreprise doit prévoir l'enlèvement à la fin du chantier, des étiquettes, film de protection et autre, sur les équipements qu'elle installe.

L'entreprise est tenue de procéder aux essais et vérifications concernant ces installations et travaux.

4 ETUDES D'EXECUTION :

Les travaux comprennent les études, dessins, plans d'exécution et la vérification de la conformité à la réglementation.

Les dimensionnements indiqués sur les plans et pièces écrites sont des minimas.

Avant démarrage des travaux, l'entrepreneur devra faire approuver ses plans d'exécution par le maître d'œuvre.

Les vannes d'isolement seront de type papillon à oreilles taraudées de série industrielle avec poignées métalliques de commande et ceci à partir du diamètre 50 compris.

Les DAS devront avoir un PV DAS conformément à la norme NFS 61937

La distribution des tubes de chauffage et d'eau glacée se fera en tube fer noir T 3 sauf indication contraire.

Tous les clapets coupe-feu, trappes de désenfumage, volets d'air seront équipés de doubles fin et doubles débuts de courses.

Les armoires électriques seront équipées d'étiquettes gravées intérieur et extérieur

Dans tous les cas les installations de traitement d'air seront dimensionnées pour obtenir un niveau sonore le plus bas possible. Dans les tronçons principaux la vitesse ne sera pas supérieure à 3 m/s, pour les réseaux en antennes les vitesses n'excéderont pas 2 m/s en dans les circulations et 1m /s pour les antennes terminales. Les coudes comporteront des aubes de guidage. Les changements de diamètre devront se faire avec des pièces coniques. Aucune augmentation brusque ne sera acceptée. D'autre part les piquages seront réalisés avec des pièces à 45°.

Il sera prévu la fourniture et le calfeutrement autour des tuyauteries et des gaines, à chaque traversée de murs, cloisons, dalles et planchers, les passages en faux-plafond soignés et calorifugés.

4.1 Base de calcul

- Température minimum extérieur de référence : - 15 ° / 90 % HR
- Température maximum extérieur de référence : + 35 ° / 40 % HR
- Les pertes de charges linéiques des tuyauteries seront au maximum de 10 mm de CE / m.

4.2 Essais et contrôle des installations

L'Entreprise procédera aux différents essais et vérifications de ces installations et en communiquera les résultats au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle, suivant la méthodologie établie par le COPREC.

Lorsque ceux-ci seront réalisés, elle demandera la réception de ces travaux.

En outre, il sera procédé en cours de travaux, à des essais et vérifications de conformité des installations par le Maître d'Œuvre.

En fin de travaux, il sera procédé aux contrôles suivants :

- Examen de conformité aux règles de l'Art et au Cahier des Charges et plans
- Mesures de débits de ventilation
- Mesures de débits hydrauliques
- Mesures de surpression et dépression
- Mesures de températures
- Mesures d'humidité relative
- Mesures acoustiques
- Vérification du repérage conventionnel des canalisations et équipements
- Vérification des performances
- Essais suivant Norme NF X 44.102.

Pendant ces essais et vérifications, l'entreprise mettra à disposition du vérificateur le personnel qualifié à donner toutes explications nécessaires à la bonne compréhension des ouvrages.

Toutes les anomalies rencontrées au cours des vérifications seront signalées à l'entreprise qui devra effectuer les mises en conformité dans les plus brefs délais, après quoi, il sera procédé à des nouveaux essais.

Les frais relatifs à la réalisation des essais, pour mise à disposition des appareils de mesure et personnels d'accompagnement seront à la charge de l'entreprise, ceci autant que nécessaire jusqu'à parfaite obtention des résultats.

4.3 Installation de chantier

- Electricité : Mise en place de tableaux de chantier et raccordement.
- Plomberie : Installation d'une arrivée d'eau.

4.4 Déchets de chantier

Chaque entreprise productrice de Déchets Industriels Spéciaux (DIS) sur le chantier, devra en assurer directement l'évacuation et le traitement à ses frais, conformément à la réglementation. Elle fournira et transmettra les Bordereaux de Suivi de Déchets Industriels correspondants, au Maître d'Ouvrage. Ces documents permettent de garantir la traçabilité requise pour de telles opérations.

Pour les Déchets Inertes (DI) et les Déchets Industriels Banaux (DIB), l'entreprise de gros œuvre assurera à ses frais, la gestion correcte et l'évacuation des déchets selon les filières réglementaires. Elle établira et veillera à l'application des consignes de tri nécessaires, mettra à disposition, les bennes utiles et nommera un correspondant "déchet de chantier" qui rendra compte des opérations

d'enlèvement, valorisation et de mise en décharge à l'occasion des réunions de chantier. Les Bordereaux de Suivi de Déchets Industriels seront remis au Maître d'Ouvrage. Pour les travaux de type V.R.D., l'entreprise devra prévoir l'évacuation et les frais de mise en décharge ou recyclage de "gravats" provenant des terrassements, préparation du terrain, démolition de voirie, etc... Correspondant à ses travaux. »

4.5 Fermeture du chantier

La fermeture du chantier sera déterminée dans le cadre de la sécurité du chantier.

Les entreprises seront chargées de l'ouverture et de la fermeture du chantier, le chef de projet CHRU indiquera toutes les semaines en fonction de la présence le nom de l'entreprise chargée de l'ouverture et fermeture du chantier (ouverture à 7 h 30 le matin et fermeture à 17 h 30 le soir)

La clé sera à prendre et à déposer au Service Sécurité.

Rappel : Seules les personnes des entreprises et des intervenants de l'opération de travaux, ainsi que les personnes autorisées, peuvent accéder au chantier.

4.6 Installations électriques

Pour toute installation électrique, l'entreprise prendra connaissance des caractéristiques du réseau tension, variations, schéma de neutre, intensité de court-circuit, parasites et des exigences indiquées dans le descriptif du corps d'état électricité.

4.7 Démontage

Il appartient à chaque corps d'état de démonter chaque tige de fixation, fer plat, support des appareils relevant de son corps d'état.

4.8 Plans de recollement

En fin d'exécution des travaux, et préalablement à la réception, l'entreprise remettra au Maître d'œuvre avec un bordereau récapitulatif détaillé :

- Les notes de calcul.
- Les plans de réseaux.

Les plans des installations électriques, indiquant en particulier les caractéristiques des appareils, le calibre et la référence des protections, le réglage des appareils, les plans des câbles avec indication de la nature, les schémas d'armoire...

Une notice décrivant les installations réalisées.

Les notices d'emploi et d'entretien établies par les constructeurs.

Une nomenclature des installations réalisées.

Les références et caractéristiques des pièces de rechange avec adresse des fournisseurs.

Les attestations de conformité CE.

Les dossiers seront remis en 3 exemplaires papiers. Un exemplaire complet sera remis sous forme informatique (CD ROM).