

Centre Hospitalier de SENS

1 av. Pierre de Coubertin – 89100 Sens

03.86.86.15.15

Hôpital Gaston RAMON

Remplacement d'un groupe d'eau glacée Plateau technique

Table des matières

1. GENERALITES	
1.1.Objet de la consultation	
1.2.Intervenants	
2. VISITE DU SITE	
3. DUREE DES TRAVAUX	
4. NORMES ET REGLEMENTS	
5. ETAT DES LIEUX.....	
5.1 Contraintes particulières de réalisation	
5.2 Organisation du chantier	
5.3 Matériel existant	
5.4 Matériel demandé à la place de l'existant.....	
6. MISE EN SERVICE	
6.1 Formation	
7. DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	
7.1 Travaux de mise en place et de sécurité du chantier.....	
7.2 Fournitures.....	
7.3 Grutage pour l'évacuation du groupe existant et pose du nouveau groupe.....	
7.4 Consignation et adaptation électrique du groupe d'eau glacée	
7.5 Découplage et évacuation du groupe existant du départ et retour réseau eau glacée.....	
7.6 Mise en place du nouveau groupe avec mise en service du constructeur	
7.7 Dossier complet bureau de contrôle ESP	
7.8 Rédaction dossier des ouvrages exécutés.....	
7.9 Intégration du report d'alarmes sur la GTB : PANORAMA et création d'une vue du groupe d'eau glacée avec paramètres.....	

1. GENERALITES

1.1 Objet de ce document

Ce document a pour objet de décrire les travaux nécessaires au remplacement d'un groupe d'eau glacée existant et d'en installer un, en lieu et place de l'ancien sur la terrasse du plateau technique du Centre hospitalier de Sens.

Le groupe d'eau glacée alimente plusieurs CTA et ATA du bloc opératoire, du service de stérilisation, du laboratoire et du service de réanimation.

Les travaux sont situés en extérieur et en hauteur en terrasse dans un établissement recevant du public de type ERP 1^{er} Groupe.

Le présent cahier des charges définit les prestations attendues.

1.2 Intervenants

Maître d'Ouvrage

Centre Hospitalier de SENS

1 avenue Pierre de Coubertin
89100 SENS
03.86.86.15.15

Maître d'œuvre

Centre Hospitalier de SENS

Représenté par Y. LAMIDÉ
1 avenue Pierre de Coubertin
89100 SENS
03.86.86.19.17
ylamide@ch-sens.fr

La présente consultation ne comprend qu'un seul lot. L'entreprise titulaire devra réaliser les travaux frigorifiques et les travaux annexes (dépose et évacuation du groupe existant, raccordements électriques, conformité ESP, reprise du socle et reprise étanchéité existant si nécessaire...)

2. VISITE DU SITE

Caractéristiques géographiques :

Ville de calcul : Sens

Département : 89

Altitude : 208 m

Zone climatique : H1c

Conditions extérieures à prendre en compte pour la sélection des équipements sont :

Température de base été : 40 °C

La visite est obligatoire. Personne à contacter :

Y. LAMIDÉ

1 avenue Pierre de Coubertin

89100 SENS

03.86.86.19.17

ylamide@ch-sens.fr

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant remise de leur offre, procédé à la reconnaissance des existants sur site.

Les entrepreneurs sont donc réputés avoir connaissance de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution, les délais, ainsi que la qualité et les prix des ouvrages à réaliser. Ils ne pourront jamais arguer que les erreurs ou missions éventuelles du présent dossier de consultation puissent les dispenser d'exécuter tous les travaux liés au groupe froid selon les règles de l'art, la réglementation et les normes en vigueur. De ce fait, aucun coût financier supplémentaire ne sera accepté par le maître d'ouvrage en cours de chantier.

3. DUREE DES TRAVAUX

L'entrepreneur devra fournir un planning prévisionnel détaillé pour chaque étape des travaux. En cas de retard, il devra prendre les coûts financiers supplémentaires à sa charge. Les travaux se feront sur une période ne nécessitant peut de puissance de froid pour ne pas perturber les services concernés.

4. NORMES ET REGLEMENTS

Le titulaire devra observer les lois, décrets, les documents techniques unifiés et additifs, ainsi que tous les textes réglementaires applicables à son lot à la date de signature des marchés :

- ☐ Le code d'urbanisme.
 - ☐ Le code du travail.
 - ☐ Les Réglementations, les arrêtés ministériel, préfectoral ou communal, les décrets d'applications et plus particulièrement les réglementations acoustiques, sécurité incendie et thermique correspondant au bâtiment.
 - ☐ Règles d'hygiène et de santé applicable au bâtiment.
 - ☐ Les normes françaises et européennes.
 - ☐ Les avis techniques, les recommandations d'usage, les guides de bonne pratique.
- Les documents techniques unifiés.

5. ETATS DES LIEUX

5.1 Contraintes particulières de réalisation

Les travaux se trouvant sur une toiture-terrasse, l'entrepreneur devra mettre en œuvre toutes les précautions nécessaires pour la mise en sécurité de son personnel. Les travaux du présent lot doivent être réalisés en site occupé. Il ne devra perturber la circulation de l'entrée du personnel. L'entrepreneur mettra en œuvre les précautions pour éviter au maximum, les nuisances sonores ainsi que les dispersions de poussières. Le chantier devra être exécuté durant une période de faible nécessité des groupes d'eau glacée.

Cette intervention devra être effectuée avec l'accord des Services Techniques de l'Hôpital de Sens.

5.2 Organisation du chantier

L'accès au chantier se fera par la rue René Binet. L'évacuation et la livraison des matériaux se feront à l'aide d'une grue en stationnement sur l'entrée du personnel. Les approvisionnements se feront de manière ponctuelle afin de limiter au maximum les perturbations sur site.

Les jours et heures de stationnement de la grue devront être indiquées plusieurs jours à l'avance afin de permettre une organisation en interne.

5.3 Matériel existant

Le groupe d'eau glacée en place :

Marque : TRANE

Type : ECGAN 800 SQ

Puissance : 214 KW

Fluide frigorigène : R407C

Poids : environ 2000 kg

Intensité maximum : 184.5 A

Régime d'eau : 7/12°C

Alimentation électrique Triphasée 400V/50Hz/3Ph

5.4 Matériel demandé à la place de l'existant

Le groupe froid devra avoir les caractéristiques suivantes :

- Type : monobloc, avec module hydraulique intégré
- Puissance frigorigène totale : 217 kW minimum
- SEER environ de 4.69
- Fluide avec un bas GWP, inférieur à 500
- 2 circuits frigorigènes indépendants
- 4 compresseurs de type Scroll
- Très bas niveau sonore
- Fonctionnement toutes saisons de -20°C jusqu'à +40°C ambiant
- Dimensions : Longueur x largeur x hauteur = 2477 x 2002 x 2408 mm
- Poids en ordre de marche : 2 006 kg
- Ventilateurs EC
- Température extérieure : 40°C
- Régime d'eau : 7/12°C
- Glycol : 0%
- Protection antigel
- Ecran 7" tactile
- Passerelle de communication GTB
- Alimentation électrique Triphasée 400V/50Hz/3Ph
- Refroidisseur certifié norme ISO 9001 et 14001 testé à la norme EN14511
- Automate équipé communication BACNET et MODBUS

6.MISE EN SERVICE DE L'INSTALLATEUR

Une fois l'installation terminée, le fabricant du groupe froid assurera la mise en service du matériel en présence de l'installateur.

La mise en service comportera :

- Contrôle des circuits frigorifiques et électriques
- Mise en route de l'installation
- Les paramétrages de fonctionnement
- La vérification du bon fonctionnement de l'ensemble en période estivale (30 à 40 °C extérieur) comprenant mesures des fluides et des autres éléments nécessaires au contrôle des conditions de confort à maintenir par l'installation.
- Vérification du report d'alarmes sur la GTB du Centre Hospitalier
- intégration de la vue sur la GTB du Centre Hospitalier

Un exemplaire du procès-verbal de la mise en service sera remis, le jour même, par le constructeur à l'installateur.

6.1 Formation

Dès la prise de possession des ouvrages par le Maître d'ouvrage et à une date fixée en accord avec lui, l'entrepreneur déléguera un de ses représentants qualifiés pour mettre le personnel désigné par l'exploitant, au courant de toute l'installation. Un support technique de formation détaillé comportera les manœuvres d'exploitation du groupe de froid avec les préconisations ou obligations de maintenance constructeur sur la périodicité des contrôles et remplacement des pièces détachées.

7.DESCRPTION DES TRAVAUX

7.1 Equipements

L'entreprise fournira dans son offre :

- Groupe de froid selon le descriptif décrit précédemment
- Socle de portage adapté au nouveau groupe d'eau glacée avec étude de calcul de charge si nécessaire – le bas du groupe sera à 80cm de la dalle béton.
- 2 vannes et raccords sur le départ et retour du réseau (diamètre à vérifier à la visite du site)
- Fournitures électriques si nécessaire
- Petites fournitures diverses hydrauliques
- Réfection étanchéité si nécessaire

7.2 Grutage pour l'évacuation du groupe existant et pose du nouveau groupe

L'entreprise devra indiquer le nombre de jours de grutage permettant de prévoir la gêne occasionnée. La grue devra stationner qu'en journée.

7.3 Consignation et adaptation électrique du groupe d'eau glacée

- La dépose électrique existante.
- Adaptation électrique selon la préconisation constructeur du groupe d'eau glacée
Il sera prévu la dépose, l'évacuation et la mise en décharge de tous les éléments électriques non utiles présents sur la terrasse, compris toutes sujétions pour un parfait achèvement. Avant la dépose, l'entrepreneur devra attendre la consignation électrique et l'accord des services techniques de l'hôpital.

7.4 Découplage et évacuation du groupe existant du départ et retour réseau eau glacée

- Le découplage et la vidange des réseaux.
- La dépose de la panoplie hydraulique existante.
- Récupération et évacuation de l'huile selon la réglementation en vigueur.
- Récupération et évacuation du liquide frigorigène selon la réglementation en vigueur.
- Récupération et évacuation de tous les déchets produits liés au chantier

7.5 Mise en place du nouveau groupe avec mise en service du constructeur

- Réfection étanchéité si besoin (L'entreprise doit garantir l'étanchéité de l'emplacement du toit-terrasse)
- Installation du socle et du nouveau groupe d'eau glacée
- Réfection calorifugeage

- La création et raccordement si besoin de l'alimentation électrique adaptée au groupe d'eau glacée selon les recommandations constructrices
- Les autocontrôles de l'entreprise
- Mise en service du constructeur avec rapport

7.6 Dossier exploitation complet bureau de contrôle ESP

L'entreprise fournira le dossier d'exploitation complet ESP permettant la mise en exploitation du groupe d'eau glacée.

7.7 Rédaction dossier des ouvrages exécutés

L'entreprise fournira les DOE :

- 1 exemplaire sous forme informatique : clé USB avec les plans en format dwg
- 2 exemplaires en support papier.

7.8 Intégration du report d'alarmes sur la GTB : PANORAMA et création d'une vue du groupe d'eau glacée avec paramètres

L'entreprise utilisera le protocole BACNET ou MODBUS pour l'intégration des variables. L'entreprise devra créer une vue du groupe d'eau glacée avec les paramètres permettant le contrôle du bon fonctionnement du groupe (Température d'eau, BP et HP, compteur énergie, compteur électrique, etc.)

Les alarmes de défaut devront aussi être intégrer dans la GTB et devront apparaître dans la fenêtre d'alarmes au standard. Il faudra s'adapter et se connecter à l'automate existant (Prévoir carte d'extension automate si nécessaire)

L'entreprise devra soumettre une analyse fonctionnelle de son intégration et devra avoir l'accord des services techniques pour la mettre en place dans la supervision.

7.9 Option : Modification du réseau hydraulique alimentant le laboratoire

Il sera prévu la modification du réseau hydraulique Eau glacée alimentant le laboratoire.

Ce réseau devra comporter des vannes d'isolement, être calorifugé en tôle isoxal et sera traité anti-rouille.

Des supportages seront prévus pour surélevés le réseau afin de permettre la réfection de la terrasse.

Il sera compris la mise en place de vannes ou le bouchonnage du réseau non conservé.

Sont comprises toutes les sujétions à la charge de l'entrepreneur : la fourniture des matériaux et le transport à pied d'œuvre, la manutention, ...

Toutes les sujétions propres à l'exécution des ouvrages ou découlant des travaux.

Les descriptions présentent les renseignements techniques quant aux travaux à effectuer. Ces descriptions n'ont pas de caractère limitatif et l'entrepreneur exécutera, comme étant inclus dans son prix, tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages