



MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES
(C.C.T.P.)**

**TRAVAUX DE REMPLACEMENT DES GROUPES
FROIDS SUR LE SITE DE PIERREFITTE-SUR-SEINE
DES ARCHIVES NATIONALES**

Personne publique et pouvoir adjudicateur :

Service à compétence nationale

Archives nationales

59, rue Guynemer, Pierrefitte-sur-Seine

93 383 SAINT-DENIS CEDEX

Représentant du pouvoir adjudicateur et ordonnateur : Le Directeur des Archives nationales

Février 2025

SOMMAIRE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES.....	1
(C.C.T.P.)	1
TRAVAUX DE REMPLACEMENT DES GROUPES FROIDS SUR LE SITE DE PIERREFITTE-SUR-SEINE DES ARCHIVES NATIONALES.....	1
SOMMAIRE	2
01 – OBJET DU MARCHE :	3
02 – CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION DES TRAVAUX :	4
02.01 – Description des travaux :	4
02.02 – Maitrise d'ouvrage :	4
02.03 – Prescriptions générales :	4
02.04 – Durée des travaux :	4
02.05 – Plan de prévention et Permis feu :	5
02.06 – Protection des existants :	6
02.07 – Mise à disposition :	6
02.08 – Contraintes horaires :	6
02.09 – Assurances – Responsabilité – Sureté :	6
03 – ETAT DES LIEUX :	6
03.01 – Visite du site obligatoire :	6
03.02 – Etat des lieux des installations de l'IGH (majoritairement stockage des archives) :	7
03.03 – Etat des lieux des installations des satellites (ERP/bureaux) :	7
04 – TRAVAUX :	8
04.01 – Avant le démarrage des travaux :	8
04.02 – Tranche ferme : remplacement des groupes froids du bâtiment IGH.....	9
04.02.01 Travaux de dépose et évacuation de l'existant :	9
04.02.02 – Travaux de mise en place des nouveaux groupes froids :	9
04.03 – Tranche optionnelle : remplacement des groupes froids du bâtiment ERP (Satellites)	11
04.03.01 - Travaux de dépose et évacuation de l'existant :	11
04.03.02 – Travaux de mise en place des nouveaux groupes froids :	12
05 – ESSAIS, RECEPTION, GARANTIE :	13
05.01 – Essais :	13
05.02 – Mise en service :	14
05.03 – Dossier des Ouvrages Exécutés :	14

05.04 – Réception :	15
05.05 – Garantie :	15
06 – COMPLEMENT D'INFORMATION :	15
06.01 – Année de parfait achèvement :	15
06.02 – Formation :	16
06.03 – Précautions contre le bruit :	16
06.04 – Conditions de travail :	16

01 – OBJET DU MARCHÉ :

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) définit les spécifications techniques et les exigences relatives aux remplacements des groupes froids dédiés à la production d'eau du site des Archives nationales de Pierrefitte-sur-Seine.

Cette opération concerne :

- Deux groupes froids situés en toiture de l'IGH, assurant l'alimentation en eau glacée du bâtiment où sont stockées les archives.
- Deux groupes froids installés dans un local technique extérieur, destinés à l'alimentation des satellites (bureaux).

Adresse du site :

59, rue Guynemer
Pierrefitte-sur-Seine,
93383 Saint-Denis.

Le présent document est accompagné des annexes suivantes :

Annexe 1 : Plan général du site,

Annexe 2 : Documentation technique relative aux groupes froids IGH

- Plan de réseaux bâtiment IGH Nord COUPES
- Plan de réseaux bâtiment IGH Nord VP
- Plan de l'IGH Façade Nord
- Schéma Hydraulique bâtiment IGH
- Fiches Techniques des GF IGH
- Schéma Unifilaire TGBT Normal IGH

Annexe 3 : Documentation technique relative aux groupes froids SAT

- Plan de masse LT EXT
- Plan de production EG SAT Bâtiment EXT
- Fiches techniques des GF SAT
- Fiches techniques des pompes primaire EG GF1 SAT

- Fiches techniques des pompes primaire EG GF2 SAT
- Schéma hydraulique bâtiment SAT
- Schéma électrique de l'armoire EG SAT Bâtiment EXT
- Schéma Unifilaire TGBT LT Bâtiment EXT

02 – CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION DES TRAVAUX :

02.01 – Description des travaux :

En raison des fuites récurrentes constatées sur les batteries des quatre groupes froids existants, leur remplacement complet est nécessaire afin d'assurer la continuité de la production d'eau glacée du site.

Le principe d'intervention consiste en la dépose et l'évacuation des groupes froids existants, ainsi que l'installation des nouveaux équipements en remplacement des anciens, en conservant les implantations actuelles.

Les nouveaux groupes froids devront être compatibles avec les infrastructures existantes (hydraulique, électrique, ...), sans modification majeure des installations. Si des ajustements sont nécessaires pour les raccordements, ils seront à la charge de l'installateur et compris dans le prix global et forfaitaire du marché.

02.02 – Maitrise d'ouvrage :

La maîtrise d'ouvrage est assurée par le Service à compétence nationale (SCN) des Archives nationales, représenté par son Directeur.

La conduite d'opération du marché sera assurée par le service de la gestion immobilière et logistique de la direction administrative et financière des Archives nationales, représenté par Mme GARCIA CHARLOT, responsable du service.

02.03 – Prescriptions générales :

Il appartient au titulaire du marché de réaliser les travaux conformément au présent descriptif, aux normes et aux réglementations en vigueur. Il devra également effectuer l'ensemble des études d'exécution nécessaires et évaluer, notamment par une visite sur site obligatoire, les éventuelles contraintes et difficultés liées à la mise en œuvre, afin de garantir un parfait achèvement des travaux.

02.04 – Durée des travaux :

Les travaux, portant sur quatre installations situées dans des espaces contraints (toitures-terrasses et locaux techniques), sont estimés à une durée d'environ six mois.

Le titulaire devra fournir un planning détaillé précisant les différentes phases des travaux. Ce phasage devra impérativement tenir compte des besoins des Archives nationales en production d'eau glacée, afin d'assurer le maintien des températures

requis dans les magasins et de garantir des conditions de confort adaptées dans les bureaux.

Dans la mesure du possible, l'intervention devra être planifiée entre octobre et avril, période la plus favorable à la réalisation des travaux tout en limitant l'impact sur l'exploitation du site.

Toute modification du calendrier devra être justifiée par le titulaire et soumise à l'approbation préalable de la maîtrise d'ouvrage avant mise en application.

En cas de non-respect des délais contractuels imputable au titulaire, des pénalités de retard seront appliquées conformément aux dispositions prévues dans le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP).

En raison du chantier d'extension débuté en janvier 2025, des ajustements de planning pourront être accordés par la maîtrise d'ouvrage, sous réserve d'une demande formelle du titulaire et d'une validation écrite de la part du maître d'ouvrage.

02.05 – Plan de prévention et Permis feu :

Dès la notification du marché et avant toute prise en charge des installations, et après l'inspection commune préalable, un projet de plan de prévention général sera proposé par le titulaire et sera valable pour toute la durée du marché. Il attirera l'attention sur la dangerosité potentielle de certaines interventions et proposera des solutions. Le projet de plan de prévention devra être transmis dans un délai de trois semaines après réalisation de l'inspection commune. Toute demande de modification formulée par le maître d'ouvrage devra être effectuée dans un délai de quarante-huit heures à compter de sa notification. Un plan de prévention définitif sera établi avec le pouvoir adjudicateur.

Lors de travaux spécifiques dont les risques n'auraient pas été identifiés dans le plan de prévention général, une annexe complémentaire sera établie selon les mêmes modalités.

De manière générale, tout personnel intervenant sur le site, qu'il soit permanent, occasionnel ou sous-traitant, devra être sensibilisé par le titulaire aux risques et procédures particulières définis par le maître d'ouvrage.

Tous travaux impliquant l'usage d'une flamme ou susceptibles de produire des étincelles feront l'objet d'un permis de feu délivré quotidiennement par le pôle de sécurité/sûreté du site de Pierrefitte-sur-Seine. Le titulaire et ses éventuels sous-traitants s'engagent à se conformer en tous points aux obligations de protection contre l'incendie, qui lui seront imposées. Dans quelque partie de l'édifice que ce soit, l'interdiction de fumer est absolue.

Le titulaire s'engage à fournir à son personnel l'ensemble des équipements de protection individuelle et collective nécessaires à la réalisation des travaux en toute sécurité.

02.06 – Protection des existants :

Le titulaire devra mettre en place toutes les mesures nécessaires pour protéger les ouvrages et installations adjacents à ses travaux, afin d'éviter toute dégradation des infrastructures existantes. Il sera entièrement responsable de la remise en état ou du remplacement des éléments endommagés en raison du non-respect des prescriptions du présent article, sans coût supplémentaire pour le maître d'ouvrage.

02.07 – Mise à disposition :

Aucune nacelle, échafaudage, plate-forme de travail n'est mise à disposition du titulaire par le maître d'ouvrage.

02.08 – Contraintes horaires :

Le site est accessible aux entreprises de 08h00 à 18h00 du lundi au vendredi.

02.09 – Assurances – Responsabilité – Sureté :

Le titulaire du marché et ses éventuels sous-traitants devront souscrire à des assurances appropriées couvrant leur responsabilité en cas de vol, d'accident ou d'incendie, que leur personnel ou leurs installations pourraient provoquer, directement ou indirectement.

Le titulaire veillera à ce que les échafaudages (qui devront être conformes aux règlements de police et de sécurité) ainsi que tout autre matériel utilisé sur le chantier, ne facilitent pas l'accès de l'édifice aux personnes étrangères à son entreprise, notamment en dehors des heures de travail. Il devra, si nécessaire, mettre en place des dispositifs de sécurisation adaptés. Toute négligence en matière de sécurisation pouvant entraîner des dommages ou intrusions sera de sa responsabilité exclusive.

03 – ETAT DES LIEUX :

03.01 – Visite du site obligatoire :

Une visite obligatoire sur site sera organisée avant la remise des offres.

Le titulaire du marché est contractuellement réputé avoir procédé à une reconnaissance préalable des installations existantes sur site avant la remise de leur offre. À ce titre, il est réputé avoir parfaitement connaissance de toutes les conditions susceptibles d'influencer l'exécution des travaux, les délais, ainsi que la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

En conséquence, aucune demande de révision des prestations ou de coûts supplémentaires ne pourra être fondée sur d'éventuelles erreurs ou omissions du présent dossier de consultation. Le titulaire reste tenu d'exécuter l'ensemble des

travaux liés aux groupes froids conformément aux règles de l'art, à la réglementation et aux normes en vigueur. De ce fait, aucun coût financier supplémentaire ne sera accepté par le maître d'ouvrage en cours de chantier.

03.02 – Etat des lieux des installations de l'IGH (majoritairement stockage des archives) :

La production d'eau glacée dans l'IGH est assurée par deux groupes froids à condensation par air, d'une puissance unitaire de 450 kW, composés des éléments principaux suivants :

- Compresseurs hermétiques de type SCROLL
- Deux circuits frigorifiques au R410A
- Un évaporateur multitubulaire à deux circuits
- Un condensateur à air avec ventilateurs hélicoïdes
- Une armoire électrique
- Un système de régulation doté d'une carte de télégestion à protocole ouvert
- Accessoires frigorifiques : soupapes de sécurité, purges et vidanges
- Manchons anti-vibratiles

Régime d'eau primaire : 6°C / 12°C

Ces appareils sont positionnés au dixième étage du bâtiment, en terrasse, sur des plots anti-vibratiles et des longrines en béton (hauteur : 1,28m, largeur : 0,61m longueur : 10m environ). Cette installation permet d'éviter que les groupes froids ne soient posés directement sur l'étanchéité de la toiture.

Caractéristiques techniques des groupes froids installés sur la toiture-terrasse de l'IGH :

Groupes Frigorifiques IGH	GF n°1	GF n°2
Marque	Carrier	Carrier
Type / Caractéristiques	Scroll - 30RB0462	Scroll - 30RB0522
Zone	H5	H5
Localisation	Terrasse R+10	Terrasse R+10
Puissance	451 kW	540 kW
ESEER	3,9	3,77

03.03 – Etat des lieux des installations des satellites (ERP/bureaux) :

La production d'eau glacée dans les satellites est assurée par deux groupes froids à condensation par air, d'une puissance unitaire de 550 kW, composés des éléments principaux suivants :

- Compresseurs hermétiques de type SCROLL
- Deux circuits frigorifiques au R410A
- Un évaporateur multitubulaire à deux circuits
- Un condensateur à air avec ventilateur hélicoïde

- Une armoire électrique
- Un système de régulation doté d'une carte de télégestion à protocole ouvert
- Accessoires frigorifiques : soupapes de sécurité, purges et vidanges
- Manchons anti-vibratiles
- Deux pompes primaires indépendantes

Ces appareils sont à très faible niveau sonore (capotage des compresseurs, ventilateurs à basse vitesse) et sont équipés d'un traçage électrique anti-gel. Ils sont installés dans un local technique extérieur, au RDC sur une plate-forme technique, près de l'accès du site.

Caractéristiques techniques des groupes froids installés dans le local technique extérieur

Groupes Frigorifiques SAT	GF n°1	GF n°2
Marque	Carrier	Carrier
Type / Caractéristiques	Scroll - 30RB0522	Scroll - 30RB0602
Zone	EXT	EXT
Localisation	Local LT	Local LT
Puissance	522 kW	582 kW
ESEER	4,14	4,44

04 – TRAVAUX :

Les travaux sont décomposés en deux tranches :

- Une tranche ferme, correspondant au remplacement des deux groupes froids de l'IGH,
- Une tranche optionnelle, portant sur le remplacement des deux groupes froids des satellites.

Les travaux comprennent :

- La consignation des réseaux,
- La vidange, nettoyage et isolement des circuits hydrauliques
- La dépose des groupes froids existants et leur évacuation
- Le remplacement du groupe froid selon la description du présent CCTP
- La mise en route, les essais et les réglages durant l'année du parfait achèvement

04.01 – Avant le démarrage des travaux :

Le titulaire devra fournir :

- Le schéma de principe complet de l'installation projetée,
- Un schéma d'implantation du matériel proposés,

- Les fiches techniques des principaux matériels proposés,
- L'étude structurelle relative à l'installation des groupes froids devra être réalisée si le poids des nouveaux équipements diffère significativement de celui des installations existantes.
- Une analyse d'eau devra être réalisée sur les réseaux EG existants.

Ces éléments seront soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage.

04.02 – Tranche ferme : remplacement des groupes froids du bâtiment IGH

04.02.01 Travaux de dépose et évacuation de l'existant :

Ils comprendront :

- La consignation et déconnexion hydraulique des réseaux,
- La vidange, le nettoyage et l'isolement de toute l'installation et des réseaux d'eaux glacée des groupes froids existants,
- La récupération et l'évacuation des huiles et des fluides frigorigènes doivent être réalisées par une entreprise spécialisée, dûment accréditée pour ce type d'intervention. Celle-ci devra fournir les certificats de récupération ainsi que les bordereaux de traitement des fluides collectés.
- La consignation et déconnexion électrique
- La dépose et l'évacuation des groupes froids par grutage. L'évacuation devra respecter les conditions définies par l'expertise menée dans le cadre du contentieux opposant les Archives nationales aux parties concernées.
Dans la mesure où les groupes froids pourront être évacués, le titulaire procédera à un tri des composants afin d'identifier les éléments potentiellement revalorisables (métaux, échangeurs, composants électroniques, etc.). Dans la mesure du possible, ces pièces devront être orientées vers des filières de réemploi ou de recyclage adaptées. Un rapport détaillant la gestion des équipements démontés et leur destination (recyclage, valorisation ou destruction) devra être remis à la maîtrise d'ouvrage. Les pièces destinées à être jetées devront faire l'objet d'une attestation de suivi des déchets, conformément à la réglementation en vigueur.
- Si nécessaire, la dépose et l'évacuation du réseau de tuyauterie d'eau glacée impacté par la modification du réseau y compris calorifuge et tôle isoxal.
- L'enlèvement des déchets, nettoyage et remise en état après exécution des travaux

04.02.02 – Travaux de mise en place des nouveaux groupes froids :

Les travaux comprendront :

- La fourniture et la pose, de 2 groupes frigorifiques de type à condensation par air, ayant les caractéristiques suivantes :

- La puissance frigorifique sera équivalente à celle des installations l'existantes (voir annexe 2 : Fiches techniques des GF IGH) et fonctionnera avec un fluide frigorigène conforme à la réglementation en vigueur, pour un régime d'eau évaporateur de 6/12°C.
 - Conformément à l'installation existante, les nouveaux groupes frigorifiques doivent avoir un coefficient d'efficacité frigorifique élevé afin d'assurer une performance optimale en termes d'efficacité énergétique.
 - Les ailettes et les collecteurs des batteries devront être revêtus d'un traitement anti-corrosion, et des préfiltres à mailles en aluminium devront être installés en amont des batteries.
- L'acheminement et le grutage qui seront réalisés avec toutes les précautions nécessaires pour garantir la parfaite conservation des équipements installés et éviter tout dommage susceptible d'affecter leur fonctionnement. Après la pose, une inspection systématique des équipements devra être effectuée. Toute anomalie constatée devra être immédiatement signalée à la maîtrise d'ouvrage et faire l'objet d'un rapport détaillé précisant les mesures correctives à mettre en œuvre. Toute anomalie résultant d'un défaut d'installation devra être corrigée sans coût supplémentaire.
- Les raccordements électriques. Les caractéristiques électriques des groupes froids devront être compatibles avec l'existant. À défaut, les alimentations seront reprises depuis le TGBT N IGH (Voir annexe 2 : Schéma unifilaire TGBT Normal IGH), ainsi que les protections électriques des groupes froids, en fonction de la puissance des nouveaux équipements.
- Les raccordements hydrauliques et les adaptations nécessaires sur le réseau d'eau glacée.
- Le raccordement des installations à la GTB existante, en veillant à maintenir les consignes de température et de fonctionnement actuelles, ainsi qu'à assurer la remontée des alarmes, conformément aux exigences en place.
- La fourniture et le remplissage des fluides frigorigènes, huiles et autres consommables nécessaires au bon fonctionnement des nouveaux groupes froids. Les fluides frigorigènes devront être, dans la mesure du possible, respectueux de l'environnement, conformes aux réglementations en vigueur et pérennes. Ils ne devront pas être soumis à des restrictions réglementaires imminentes ou risquer d'être retirés du marché à court terme.

Le titulaire devra aussi :

- La fourniture du schéma électriques mis à jour.
- La fourniture du schéma de principe hydraulique
- Une attestation de récupération du fluide frigorigène.

- Les fiches techniques et fiches de sécurité des fluides et huiles utilisés, ainsi qu'une attestation de conformité aux normes en vigueur.
- La signalétique aux teintes conventionnelles sur l'appareillage et les réseaux. Le fléchage et l'étiquetage des réseaux (sens de circulation, désignation des circuits, etc...).
- Le calorifuge des réseaux et des vannes ainsi que la tôle isoxal. Celui-ci devra être particulièrement soigné, et mis en place avant la remise en route des groupes froids.
- Les travaux annexes (percements, rebouchages, reprise de peinture anticorrosion si nécessaire, nettoyage systématique du lieu de travail, mise en place d'une benne si nécessaire)
- La mise en eau et essais
- Une analyse de l'eau devra être réalisée après les travaux afin de s'assurer que les réseaux existants n'ont pas été affectés par une éventuelle pollution liée aux travaux réalisés.
- Mise en service par le fabricant des GF

Tous les matériels à fournir par le titulaire, quelle que soit leur catégorie, devront être neufs, de première qualité et conformes aux normes et à la réglementation en vigueur.

04.03 – Tranche optionnelle : remplacement des groupes froids du bâtiment ERP (Satellites)

04.03.01 - Travaux de dépose et évacuation de l'existant :

Ils comprendront :

- La consignation et déconnexion hydraulique des réseaux,
- La vidange, le nettoyage et l'isolement de toute l'installation et des réseaux d'eaux glacées des groupes froids existants,
- La récupération et l'évacuation des huiles et des fluides frigorigènes doivent être réalisées par une entreprise spécialisée, dûment accréditée pour ce type d'intervention. Celle-ci devra fournir les certificats de récupération ainsi que les bordereaux de traitement des fluides collectés.
- La consignation et déconnexion électrique
- La dépose et l'évacuation des groupes froids par grutage. L'évacuation devra respecter les conditions définies par l'expertise menée dans le cadre du contentieux opposant les Archives nationales aux parties concernées.

Dans la mesure où les groupes froids pourront être évacués, le titulaire procédera à un tri des composants afin d'identifier les éléments potentiellement revalorisables (métaux, échangeurs, composants électroniques, etc.). Dans la mesure du possible, ces pièces devront être orientées vers des filières de réemploi ou de recyclage adaptées. Un rapport détaillant la gestion

des équipements démontés et leur destination (recyclage, valorisation ou destruction) devra être remis à la maîtrise d'ouvrage. Les pièces destinées à être jetées devront faire l'objet d'une attestation de suivi des déchets, conformément à la réglementation en vigueur.

- Si nécessaire, la dépose et l'évacuation du réseau de tuyauterie d'eau glacée impacté par la modification du réseau y compris calorifuge et tôle isoxal.
- La dépose et évacuation des pompes primaires existantes.
- L'enlèvement des déchets, nettoyage et remise en état après exécution des travaux

04.03.02 – Travaux de mise en place des nouveaux groupes froids :

Les travaux comprendront :

- La fourniture et la pose, de 2 groupes frigorifiques de type à condensation par air, ayant les caractéristiques suivantes :
 - La puissance frigorifique sera équivalente à celle des installations l'existantes (voir annexe 3 : Fiches techniques des GF SAT) et fonctionnera avec un fluide frigorigène conforme à la réglementation en vigueur, pour un régime d'eau évaporateur de 6/12°C.
 - Conformément à l'installation existante, les nouveaux groupes frigorifiques doivent avoir un coefficient d'efficacité frigorifique élevé afin d'assurer une performance optimale en termes d'efficacité énergétique.
 - Les ailettes et les collecteurs des batteries devront être revêtues d'un traitement anti-corrosion, et des préfiltres à mailles aluminium devront être installés en amont des batteries.
 - La fourniture, la pose et le raccordement de nouvelles pompes primaires.
- L'acheminement et le grutage qui seront réalisés avec toutes les précautions nécessaires pour garantir la parfaite conservation des équipements installés et éviter tout dommage susceptible d'affecter leur fonctionnement. Après la pose, une inspection systématique des équipements devra être effectuée. Toute anomalie constatée devra être immédiatement signalée à la maîtrise d'ouvrage et faire l'objet d'un rapport détaillé précisant les mesures correctives à mettre en œuvre. Toute anomalie résultant d'un défaut d'installation devra être corrigée sans coût supplémentaire.
- Les raccordements électriques. Les caractéristiques électriques des groupes froids devront être compatibles avec l'existant. À défaut, les alimentations seront reprises depuis le TGBT LT (Voir annexe 3 : Schéma unifilaire TGBT LT), ainsi que les protections électriques des groupes froids, en fonction de la puissance des nouveaux équipements.

- Les raccordements hydrauliques et les adaptations nécessaires sur le réseau d'eau glacée.
- Le raccordement des installations à la GTB existante, en veillant à maintenir les consignes de température et de fonctionnement actuelles, ainsi qu'à assurer la remontée des alarmes, conformément aux exigences en place.
- La fourniture et le remplissage des fluides frigorigènes, huiles et autres consommables nécessaires au bon fonctionnement des nouveaux groupes froids. Les fluides frigorigènes devront être, dans la mesure du possible, respectueux de l'environnement, conformes aux réglementations en vigueur et pérennes. Ils ne devront pas être soumis à des restrictions réglementaires imminentes ou risquer d'être retirés du marché à court terme.

Le titulaire devra aussi :

- La fourniture du schéma électriques mis à jour.
- La fourniture du schéma de principe hydraulique
- Une attestation de récupération du fluide frigorigène.
- Les fiches techniques et fiches de sécurité des fluides et huiles utilisés, ainsi qu'une attestation de conformité aux normes en vigueur.
- La signalétique aux teintes conventionnelles sur l'appareillage et les réseaux. Le fléchage et l'étiquetage des réseaux (sens de circulation, désignation des circuits, etc...).
- Le calorifuge des réseaux et des vannes ainsi que la tôle isoxal. Celui-ci devra être particulièrement soigné, et mis en place avant la remise en route des groupes froids.
- Les travaux annexes (percements, rebouchages, reprise de peinture anticorrosion si nécessaire, nettoyage systématique du lieu de travail, mise en place d'une benne si nécessaire)
- La mise en eau et essais
- Une analyse de l'eau devra être réalisée après les travaux afin de s'assurer que les réseaux existants n'ont pas été affectés par une éventuelle pollution liée aux travaux réalisés.
- Mise en service par le fabricant des GF

Tous les matériels à fournir par le titulaire, quelle que soit leur catégorie, devront être neufs, de première qualité et conformes aux normes et à la réglementation en vigueur.

05 – ESSAIS, RECEPTION, GARANTIE :

05.01 – Essais :

Le titulaire devra l'ensemble des essais et réglages de son installation.

Préalablement à la période d'essais, il établira un cahier de méthode d'essais avec modèle des divers PV d'essais qui seront fournis à la Maîtrise d'ouvrage pour accord et observations éventuelles.

Les essais seront alors réalisés suivant ce cahier. Les PV essais y affaissant seront dûment remplis. Ce cahier et les PV feront partie des pièces DOE remis à la réception des travaux.

Quinze jours avant la fin de la période de parfait achèvement des travaux (soit 1 an après la mise en service) il sera réalisé à charge du présent marché un contrôle des performances de l'installation avec mesurage (températures, débit, etc...) pour quantification des dérives éventuelles avec les valeurs à la mise en service ou des données de bases du présent CCTP.

Un PV de cette validation sera établi par le titulaire.

05.02 – Mise en service :

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

La mise en service comportera :

- Le contrôle des circuits frigorifiques et électriques
- La mise en route de l'installation
- Les paramétrages
- La vérification du bon fonctionnement de l'ensemble en période chaude, comprenant notamment les mesures des températures des fluides, des températures ambiantes, et des autres éléments nécessaires au contrôle des conditions de confort à maintenir par l'installation. Un exemplaire du procès-verbal de la mise en service sera remis, le jour même, par le constructeur à l'installateur.

05.03 – Dossier des Ouvrages Exécutés :

Le titulaire devra fournir un Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) complet, et comportant :

- L'analyse fonctionnelle
- Les plans d'exécution (conformes aux ouvrages réalisés, sous format PDF et DWG),
- Le schéma hydraulique (sous format PDF et DWG),
- Les schémas électriques des installations (format PDF et DWG)
- Le cahier des méthodes d'essais et mise en service, avec PV d'essais
- Les consignes d'exploitation et d'entretien comprenant :
 - 1- La liste des matériels installés avec leurs caractéristiques, l'indication de leur provenance (adresse des constructeurs et revendeurs), les documentations techniques, les notices d'entretien
 - 2- Les certificats de garantie et de conformité spécifiques des matériels.

- Un constat photographique avant et après chantier.

05.04 – Réception :

La réception ne sera prononcée que si, lors de la visite de vérification de conformité par référence au cahier des charges, il n'aura pas été fait de remarques et seulement si les essais ont donné entière satisfaction.

La réception des ouvrages est conditionnée à la remise du DOE qui devra avoir lieu 10 jours avant la date des Opérations Programmées Réception. Le titulaire restera garant de l'ensemble des installations pendant la première année à dater de la réception.

Le quitus de parfait achèvement ne sera délivré qu'après l'obtention du procès-verbal de validation des performances finales.

05.05 – Garantie :

La garantie décennale s'applique aux prestations du présent marché. Le titulaire devra justifier d'une assurance garantie décennale obligatoire. En effet, l'installation des groupes froids est considérée comme un élément indissociable du bâtiment et joue un rôle fondamental dans sa destination : la conservation des archives dans des conditions climatiques conformes aux normes.

Le titulaire devra également, la garantie des éléments qui composent les installations. Pendant cette période, toute réparation de vice-construction, aussi bien de son fait que de celui des fabricants, seront à la charge du titulaire qui devra le remplacement des pièces défectueuses et la main-d'œuvre correspondante.

Durant la période préliminaire des essais avant réception, le titulaire prendra à sa charge tous les frais de matériel de contrôle, d'outillage, de main-d'œuvre.

Le titulaire s'engage en ce qui le concerne, ainsi qu'en ce qui concerne ses sous-traitants éventuels et fournisseurs, à ce qu'il soit en possession des licences nécessaires pour les systèmes, procédés ou objets employés, garantissant le Maître d'Ouvrage contre tout recours qui pourrait être exercé à ce sujet par des tiers.

06 – COMPLEMENT D'INFORMATION :
--

06.01 – Année de parfait achèvement :

Les délais des interventions durant la période de garantie ne devront pas excéder 24 heures en cas d'arrêt des groupes froids.

Le titulaire demeure seul responsable des dommages ou accidents causés à des tiers, survenant au cours ou après l'exécution des travaux et résultant de son propre fait ou

de celui du personnel mis à sa disposition. Elle devra prouver que son assurance peut couvrir ces risques.

06.02 – Formation :

Dès la prise de possession des installations par le Maître d'ouvrage et à une date fixée en accord avec lui, le titulaire déléguera un de ses représentants qualifiés pour mettre le personnel désigné par l'exploitant, au courant du fonctionnement de toute l'installation.

06.03 – Précautions contre le bruit :

Le titulaire du présent marché est directement responsable des bruits engendrés de façon directe ou indirecte par son installation. Il doit remédier dès l'origine des installations à toute cause pouvant engendrer des bruits sous peine de se voir refuser l'ensemble de ses travaux.

06.04 – Conditions de travail :

Les travaux de raccordement et/ou de transfert et/ou de modifications (essais compris) seront réalisés en accord avec le service de la maintenance et de l'exploitation du site des Archives nationales de Pierrefitte-sur-Seine.

Lors des travaux sur les matériels existants toutes précautions seront prises pour ne pas perturber leur fonctionnement (que ce soit pendant ou après les travaux).

L'entreprise doit comprendre à son prix toutes les dispositions utiles prévues par les règles de sécurité en vigueur.

Tous les matériaux déposés seront évacués par l'entreprise. La société prend en charge la mise à disposition d'une benne d'évacuation si nécessaire.

Pour l'ensemble des matériels évacués, l'entreprise prendra toutes les précautions (poussière, inondation, saleté, chocs, etc....) vis à vis du personnel et des utilisateurs.