

Institut national de l'information géographique et forestière (IGN)

Etablissement Public de l'Etat à caractère administratif

73 avenue de Paris

94160 Saint-Mandé

Code T.V.A. de l'IGN : FR18180067019

Représenté par M. Sébastien Soriano, Directeur général de l'IGN, nommé par décret du 3 janvier 2025 (JORF n°0003 du 4 janvier 2025)

Procédure d'Appel d'Offres Ouvert

Articles R2124-2 1°, R2161-2 à R2161-5 du Code de la commande publique

SILOG 25005

Mission d'études (tranche ferme) et mission de maîtrise d'œuvre (tranche conditionnelle) pour le remplacement du groupe froid de secours et des centrales frigorifiques des chambres froides du bâtiment B, ainsi que pour le diagnostic de performance de la salle informatique du bâtiment P à Saint-Mandé

Service responsable de la passation du marché :

Secrétariat Général
Service des Achats et des Marchés
Département des marchés
73 avenue de Paris
94165 Saint-Mandé CEDEX

Le présent CCP comporte 28 feuillets numérotés de 2 à 31.

SOMMAIRE

ARTICLE 1 - CONTEXTE.....	3
ARTICLE 2 - OBJET DU MARCHÉ.....	4
ARTICLE 3 - NATURE, FORME ET MODE DE PASSATION DU MARCHÉ.....	5
ARTICLE 4 - DUREE DU MARCHÉ.....	5
ARTICLE 5 - DOCUMENTS CONTRACTUELS.....	6
ARTICLE 6 – TRAVAUX PROJETES, OBJECTIFS DU MARCHÉ.....	6
ARTICLE 7 - SOUS-TRAITANCE.....	14
ARTICLE 8 - INTERVENANTS.....	15
ARTICLE 9 – PERIMETRE ET MODALITES DE LA MISSION.....	17
9.1 – Tranche ferme : Missions d'études.....	17
9.2 – Tranche optionnelle : Missions de la maîtrise d'œuvre.....	20
9.3 – Délai d'exécution de la prestation :	22
9.4 – Constatation de l'exécution des prestations :	23
9.5 – Visites et réunions :	23
9.6 – Protection de la main d'œuvre et conditions de travail :	24
9.7 – Dossier des ouvrages exécutés :	24
9.8 – Clause de gestion des déchets :	24
ARTICLE 10 - REMUNERATION DU MAÎTRE D'ŒUVRE.....	25
ARTICLE 11 - RÈGLEMENT DES COMPTES.....	25
ARTICLE 12 - UTILISATION DES RESULTATS.....	27
ARTICLE 13 - CONFIDENTIALITE ET PROPRIETE DES INFORMATIONS.....	27
ARTICLE 14 - PENALITES.....	28
ARTICLE 15 –CORRESPONDANTS TECHNIQUES ET ADMINISTRATIFS	29
ARTICLE 16 -RÉSILIATION.....	29
ARTICLE 17 - ATTESTATION D'ASSURANCE.....	30
ARTICLE 18 - LITIGE.....	30
ARTICLE 19 - DEROGATIONS.....	31

ARTICLE 1 - CONTEXTE

L'institut national de l'information géographique et forestière (IGN) est un Établissement Public de l'État (EPA) à caractère administratif. Il est placé sous la tutelle des ministères chargés de l'écologie et de la forêt.

L'IGN établit et gère des bases de données de référence pour l'information géographique et forestière en France. Il mène à ce titre des activités diverses telles que :

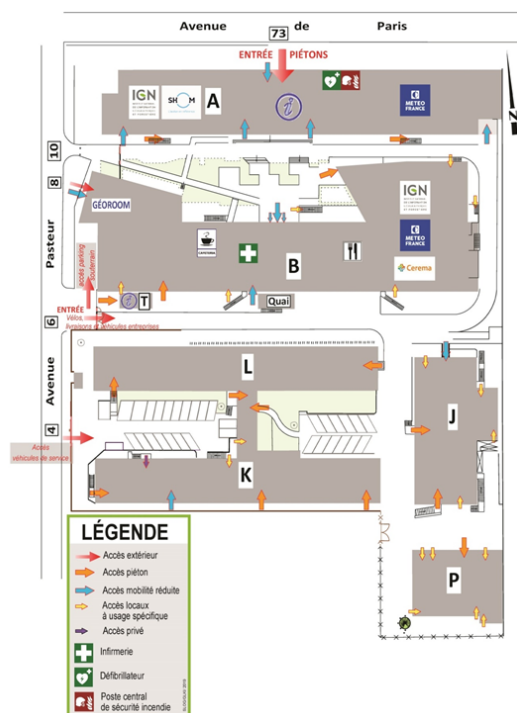
- La conception et la récolte de données géographiques ;
- La mise en forme et la diffusion de l'information ;
- L'entretien et la gestion des collections par le biais de la cartothèque et de la photothèque.

Le 73 avenue de Paris à Saint-Mandé (Val de Marne) abrite le siège social de l'IGN.

L'IGN assure le rôle de gestionnaire de site qui regroupe les sièges de l'IGN et de Météo France, ainsi que des services du CEREMA et du SHOM. A l'horizon 2027, le siège de l'Office Français de la Biodiversité (OFB) intégrera le site.

Le site est composé de 6 bâtiments principaux sur une zone de 1,5 hectare, pour un effectif de 1150 agents au total (dont environ 875 agents IGN). Le site comptera 1600 agents à terme avec l'installation du siège de l'OFB.

- Le bâtiment A.
- Le bâtiment B (livré fin 2014), d'une superficie de 14 800 m² sur 7 niveaux, dont un en sous-sol et un restaurant d'entreprise situé en R+1
- Les bâtiments K et L font l'objet de gros travaux de rénovation (hors périmètre de la consultation) en vue d'accueillir le nouvel établissement sur le site (OFB). La livraison de ces bâtiments rénovés devrait intervenir en 2027.
- Le bâtiment J est appelé à être démoli.
- Le Bâtiment P a été rénové en 2023 (partie bureautique R+2 au R+7 et façades) et la salle IT a été créée en 2016 avec ses équipements annexes.



SILOG 25005 – CCP – Mission d'études (tranche ferme) et mission de maîtrise d'œuvre (tranche conditionnelle) pour le remplacement du groupe froid de secours et des centrales frigorifiques des chambres froides du bâtiment B, ainsi que pour le diagnostic de performance de la salle informatique du bâtiment P à Saint-Mandé (94).

Des gros de travaux de rénovation ont été réalisés cette année dans le but de réaménager certains espaces afin d'accueillir un nombre plus important d'agents. Le bâtiment B a subi des modifications importantes afin de densifier et d'optimiser les espaces, notamment à l'emplacement de l'ancienne imprimerie dont les locaux deviennent des espaces sportifs, espace de stockage et salle informatique. De ce fait les besoins énergétiques froid et chaud ont également évolués.

ARTICLE 2 - OBJET DU MARCHE

Le présent marché a pour objet une mission de prestations intellectuelles relative aux groupes froid du bâtiment B et aux équipements froid liés à la salle IT du bâtiment P.

Le présent est décomposé en tranches :

La tranche Ferme – missions d'études

- A. Diagnostic et préconisations sur la thermo-frigo pompe et le groupe froid secours situés en terrasse dédiés au confort, au réseau informatique et aux chambres froides. (Refroidissement des condenseur)
- B. Diagnostic et préconisations sur le système frigorifique liés à la salle IT et local onduleur :
 - Le titulaire devra réaliser un diagnostic complet des installations frigorifiques desservant la salle IT et le local onduleur, afin d'évaluer leurs performances réelles lorsque la température extérieure est égale ou supérieure à +40 °C.
 - Le titulaire devra également déterminer leur capacité thermique à refroidir les équipements informatiques actuels, ainsi qu'évaluer la charge maximale admissible dans la salle IT en prévision d'une future augmentation des équipements informatiques.

La tranche optionnelle :

- C. Maîtrise d'œuvre pour le remplacement des centrales dédiés :
 - Chambres négative
 - Chambres positive et locaux de préparation

Lieu d'exécution : IGN, 73 avenue de Paris, 94160 Saint-Mandé.

Le détail de ces travaux est précisé à l'article 6 du présent CCP.

Contraintes d'exécution : le Titulaire dans chacune des étapes du présent marché prendre en compte les contraintes d'occupation du site : L'ensemble des missions sera réalisé en site occupé. D'importants travaux de rénovation du site sur l'emprise des bâtiments K/L et J vont perturber le fonctionnement du site jusqu'à l'été 2027. Il n'apparaît ainsi pas possible d'envisager une intervention lourde nécessitant une grue sur les équipements en toiture terrasse durant l'année 2026.

Le remplacement des équipements frigorifiques de cuisine impliquera une fermeture du restaurant administratif, idéalement en août 2026. D'autres travaux d'entretien lourd des cuisines pourront

SILOG 25005 – CCP – Mission d'études (tranche ferme) et mission de maîtrise d'œuvre (tranche conditionnelle) pour le remplacement du groupe froid de secours et des centrales frigorifiques des chambres froides du bâtiment B, ainsi que pour le diagnostic de performance de la salle informatique du bâtiment P à Saint-Mandé (94).

être programmés à cette même occasion, susceptible de générer une coactivité. Une fois la date exacte de travaux sur les installations frigorifiques arrêtée, elle ne pourra être décalée, du fait des congés imposés au personnel ainsi que les rénovations hors du périmètre du présent marché.

ARTICLE 3 - NATURE, FORME ET MODE DE PASSATION DU MARCHÉ

■ Procédure de passation

La présente consultation est passée selon une procédure d'appel d'offres ouvert, en application des articles R2124-2 1°, R2161-2 à R2161-5 du Code de la commande publique.

■ Forme du marché

Le marché objet de la présente consultation est un marché public de maîtrise d'œuvre visé aux articles L. 2430-1 à L. 2432-2, R.2172-1 et R.2431-1 et suivants du code de la commande publique.

Le marché est conclu à prix global et forfaitaire.

Le marché est conclu sans montant minimum avec un montant maximum de 90 000 € HT pendant toute sa durée.

■ Tranches

Le marché est décomposé en tranches :

- Tranche ferme : mission d'études,
- Tranche optionnelle : mission de maîtrise d'œuvre.

La réponse à la tranche optionnelle est obligatoire avec la réponse à l'offre de base (tranche ferme).

L'affermissement de la tranche optionnelle est subordonné à la décision du Pouvoir Adjudicateur, notifiée au titulaire par écrit.

Le délai d'affermissement de la tranche optionnelle est de 3 mois à compter du début d'exécution du marché.

■ Allotissement

Le marché est constitué d'un lot unique conformément aux articles L. 2113-10, L. 2113-11 et R. 2113-2 du code de la commande publique. En effet, la dévolution en lots séparés risque de rendre techniquement difficile ou financièrement plus coûteuse l'exécution des prestations.

ARTICLE 4 - DUREE DU MARCHÉ

Le présent marché est conclu à compter de sa date de notification et se termine à la fin du délai de garantie de parfait achèvement des marchés de travaux ou après prolongation de ce délai si les réserves signalées lors de la réception ne sont pas toutes levées. Dans cette hypothèse, la fin du marché intervient lors de la levée de la dernière réserve.

La durée globale prévisionnelle est de 26 mois.

Calendrier : l'IGN prévoit d'effectuer les travaux en Juillet-Août 2026 pour les centrales des chambres froides.

ARTICLE 5 - DOCUMENTS CONTRACTUELS

Par dérogation à l'article 4.1 du CCAG-MOE, les pièces contractuelles du marché sont les suivantes par ordre de priorité, dont l'exemplaire conservé par les membres du groupement fait seul foi :

1. L'acte d'engagement
2. L'Annexe financière - Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF)
3. Le présent cahier des clauses particulières (C.C.P) :
4. L'offre technique du titulaire composée des pièces écrites et graphiques
5. Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés publics de maîtrise d'œuvre approuvé par arrêté du 30 mars 2021 (CCAG-MOE)
6. Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés publics de Travaux approuvé par arrêté du 30 mars 2021 (CCAG-Travaux), précisant le rôle du maître d'œuvre dans le cadre de l'exécution des marchés de travaux
7. Les actes de sous-traitance et les éventuels actes modificatifs, postérieurs à la notification du marché

Les stipulations du présent marché sont conformes aux dispositions ci-dessous :

- Livre IV de la deuxième partie du code de la commande publique portant sur les dispositions propres aux marchés publics liés à la maîtrise d'ouvrage et à la maîtrise d'œuvre privée ;
- Annexe 20 du code de la commande publique issue de l'arrêté du 22 mars 2019 précisant les modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé.

Aussi, le titulaire ne peut se prévaloir, dans l'exercice de sa mission, d'une quelconque ignorance des lois, décrets, arrêtés, règlements, circulaires et, d'une manière générale, de tout texte et réglementation intéressant son activité pour l'exécution du présent marché.

ARTICLE 6 – TRAVAUX PROJETES, OBJECTIFS DU MARCHE

OBJECTIFS DE LA MISSION DE DIAGNOSTIC / ETUDE DE FAISABILITE :

➤ Bâtiment B

Une étude devra être réalisée sur l'ensemble du Groupe froid existant **YORK YLAA0515HE (529 Kw)** qui est actuellement hors service (batteries condenseur percées) et de la thermo-frigo pompe (451kW) qui sont situés en terrasse R+6 du bâtiment B.

Le titulaire étudiera la pertinence de maintenir l'architecture actuelle et proposera une stratégie d'évolution et de renouvellement des installations (plan pluriannuel chiffré et priorisé), dans une optique de résilience à des températures supérieures à +40°C, de simplification et de performance environnementale.

Un diagnostic complémentaire doit étudier le bon fonctionnement et paramétrage de la géothermie exploitée par la thermo-frigo pompe (déployée en 2014 et remaniée en 2022), qui présente a priori des rendements médiocres et a généré de nombreux dégâts des eaux.

Une étude devra être réalisée afin de confirmer le dimensionnement au vu des modifications qui ont été réalisées notamment la suppression du traitement d'air de l'ancienne imprimerie, la création d'une salle informatique et le traitement d'air d'un nouvel espace sportif.

➤ Bâtiment P Salle IT et onduleurs

Un audit devra être réalisé afin d'évaluer la capacité de fonctionnement des trois armoires à détente directe de la salle IT ainsi que les cassettes de climatisation du local onduleur du bâtiment P.

Le titulaire devra vérifier et confirmer la puissance frigorifique nette disponible du système de climatisation desservant les locaux techniques informatiques, pour les équipements informatiques installés à ce jour, jusqu'à la charge thermique maximale admissible, pour des conditions climatiques extérieures de référence supérieures ou égales à +40 °C en régime de fonctionnement normal.

Le titulaire devra proposer un ensemble de recommandations techniques et de solutions correctives ou préventives permettant d'assurer le maintien des performances nominales des équipements frigorifiques en conditions climatiques extrêmes, lorsque la température extérieure est supérieure à +40 °C,

Pour l'ensemble des objectifs du marché : Le titulaire devra présenter plusieurs solutions chiffrées, en précisant pour chacune d'elles les avantages et les inconvénients. Les solutions proposées devront s'inscrire dans une démarche de durabilité et être conformes aux réglementations en vigueur ainsi qu'aux évolutions réglementaires prévisibles.

Les équipements en objet de ces études se répartissent entre 3 zones clairement définies :

- Terrasse R+6 Bâtiment B
- Niveau R+1 côté cuisine et salles de préparation
- R+1 Bâtiment P

NB : selon les plans, la numérotation des étages du bâtiment B peut varier :

- Sous-sol
- Rez-de-chaussée ou Rez-de-chaussée sud
- B1 ou Rez-de-chaussée nord
- B2 ou mezzanine
- B3 ou R+1
- B4 ou R+2
- B5 ou R+3
- Terrasses techniques ou R+4

Principe général production PAC /GF

La production de froid est réalisée par une thermo-frigo pompe (TFP) de 451 kW (R410A) froid en fonctionnement régime été (température condenseur 20 °C / 26 °C) et d'un groupe de froid de 529 Kw (R410A) à refroidissement à air qui sont situés au R+6.

La priorité de fonctionnement est donnée à la thermo-frigo pompe afin de permettre la récupération de chaud l'hiver (fonctionnement condenseur à 42 °C / 48 °C) et de profiter d'un COP élevé l'été par un fonctionnement condenseur à 20 °C / 26 °C obtenu grâce au puits géothermie (eau à 13 °C).

Un DRY-COOLER permet d'évacuer en partie ou totalité les calories de la thermo-frigo pompe lorsque la géothermie n'est pas suffisante (débit puits, limite température rejet, ou défaut pompe puits).

La géothermie permet, de plus, l'hiver, de charger côté eau glacée la thermo-frigo pompe afin de la faire fonctionner en pompe à chaleur lorsque la demande de froid n'est plus suffisante.

La production fonctionne en permanence (7/7 jours – 24/24 heures) afin de satisfaire les demandes en eau glacée, des climatiseurs des salles informatiques et du refroidissement des condenseurs des chambres froides.



Groupe Froid R+6

Principe général chambre froide positive

Combinaison d'un compresseur ZBD45 et de deux compresseurs ZB66 sur le châssis type CCR3H ZB66. Le ZBD45 permet une régulation linéaire de la puissance afin d'assurer la puissance minimum donnée par le plus petit évaporateur.

Puissance frigorifique : 66 Kw.

Fluide : R404A.

Le local technique se situe en dessous du quai de livraison cuisine.

Cette centrale alimente les évaporateurs :

- 3 chambres positives + 1 accès chambre froides
- 6 salles de préparation
- 2 accès salle de préparation

SILOG 25005 – CCP – Mission d'études (tranche ferme) et mission de maîtrise d'œuvre (tranche conditionnelle) pour le remplacement du groupe froid de secours et des centrales frigorifiques des chambres froides du bâtiment B, ainsi que pour le diagnostic de performance de la salle informatique du bâtiment P à Saint-Mandé (94).

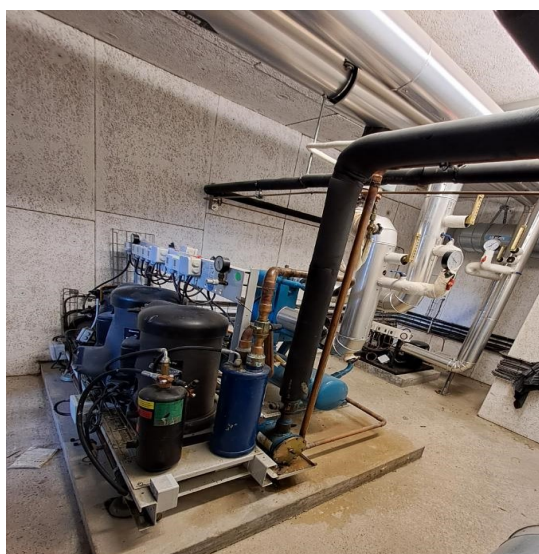
Principe général chambre froide négative

Modèle ZF18K4E-TFD monté sur le condenseur.

- Puissance frigorifique : 5.55 Kw
- Fluide : R404A

Les condenseurs des 2 centrales frigorifiques sont refroidies par un échangeur (85Kw) à plaque dont le froid est produit par la pompe à chaleur ou le groupe froid du bâtiment B (Régime d'eau 6/11°C)

Les fluides frigorifiques des centrales positive et négative ont été remplacés en 2024 passant du R404A au R449A.



Local technique centrale frigorifique positive et négative

Liste des évaporateurs et servitudes

EVAPORATEURS									
Local	Température à maintenir	Surface (m²)	HSFP (m)	Volume (m³)	Apports Externes (W)	Apports Internes (W)	Puissance Totale (W)	Puissance Sélection (W)	Modèle
CHAMBRES FROIDES POSITIVES									
1.3 - Local Déchets	10°C	25	3	75	937	6900	7837	9800	TA 7L 8P
2.6 - CF Viandes	3°C	19	2,5	48	823	4200	5023	5400	MH 630 L
2.7 - CF Fruits et Légumes	4/6°C	9	2,5	23	211	2200	2411	2500	MR 250 L
2.8 - CF B.O.F.	4°C	9	2,5	23	171	2000	2171	2200	MR 190 L
3.1 - Labo Décontamination	12°C	15	3	45	94	5000	5094	5400	TA 5L 8P
3.2 - SAS Propre	12°C	15	3	45	89	5000	5089	5300	TA 1L 8P
3.3 - Labo Traitement Fruits/Légumes	12°C	17	3	51	36	5600	5636	6500	TA 5L 6P
3.4 - CF Produits Prêts	3°C	8	2,5	20	438	2000	2438	2600	MR 250 L
4.1 - Préparation Froide	12°C	39	3	117	430	9200	9630	9700	TA 7L 8P
4.3 - Labo Pâtisserie	12°C	25	3	75	195	6900	7095	8500	TA 7L 8P
5.1 - CF Produits Finis	3°C	13,5	2,5	34	700	3000	3700	3800	MH 370 L
SAS accés CF	8°C	8	3	24	58	3100	3158	3600	MH 310 L
CHAMBRE FROIDE NEGATIVE									
2.9 - CF Négative	-21°C	15	2,5	38	1011	3900	4911	5400	LUC 695 C

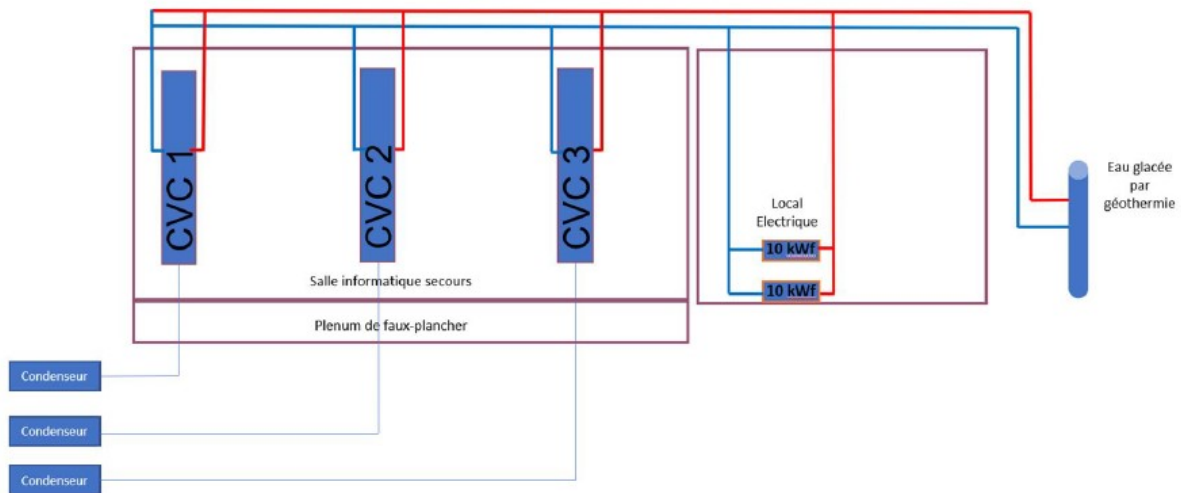
SILOG 25005 – CCP – Mission d'études (tranche ferme) et mission de maîtrise d'œuvre (tranche conditionnelle) pour le remplacement du groupe froid de secours et des centrales frigorifiques des chambres froides du bâtiment B, ainsi que pour le diagnostic de performance de la salle informatique du bâtiment P à Saint-Mandé (94).

Principe général salle du bâtiment B-1 :

Une salle informatique de secours est en cours d'aménagement au B-1. Le choix des équipements techniques n'est pas définitivement arrêté.

La salle informatique devrait héberger 3 systèmes (redondance n+1) à débit de réfrigérant variable d'environ 36kW chacun, dotés d'une batterie eau glacée en marche normale et d'une batterie aérocondenseurs à détente directe INVERTER.

Le local onduleur est doté de deux armoires de climatisation à batterie eau glacée d'environ 10kW chacune.



Principe général Salle IT et local onduleur bâtiment P :

La salle informatique est urbanisée avec l'application des principes suivants :

- Concept allées chaudes/allées froides
- Soufflage dans le plénum du plancher technique,
- Reprise non gainée,

Le traitement d'air en salle est réalisé par 3 armoires de climatisation de marque STULZ et de type CYBER AIR 3GVH 080.3B/1-E(D). E. :

- Puissance frigorifique nette sensible > 76,4
- Température de soufflage 20°C
- EER = 3,43
- Gaz R410A
- 2 circuits frigorifiques avec 2 compresseurs scroll à variation de débit, 2 électroniques et 1 évaporateur double circuit,

Chaque armoire de climatisation possède 2 condenseurs (circuit INVERTER et circuit TOR)



Salle IT

Les 6 condenseurs sont situés sur une terrasse se situant au même niveau de la salle IT (exposition SUD/EST)

GÜNTNER / STULZ GVH 080.3B/1-E(D).E

Puissance dissipée : 50,8 kW

230V mono / 50 Hz

T° ext de sélection : 40°C

Débit d'air : 9.050 m3/h

Puissance absorbée totale : 0,17 kW

Tension d'alimentation : 230V mono / 50 Hz

Nombre de circuit frigorifique : 1

Fluide frigorigène : R410A



Condenseur R+1 Terrasse

Le local onduleur est situé au R+1 du bâtiment, P, la climatisation du local est réalisée par 2 cassettes se situant au plafond.

Chaque cassette possède un condenseur se trouvant sur la terrasse du R+1

DAIKIN FUQ100C + RZQG100L8Y1

Puissance froid : 9,5 kW

Débit d'air : 1.860 m3/h en GV

Puissance absorbée unité extérieure : 2,3 kW

Intensité : 20 A

Tension d'alimentation unité extérieure: 400V 3 phases / 50 Hz N+T

Nombre de circuit frigorifique : 1

Fluide frigorigène : R410A

SILOG 25005 – CCP – Mission d'études (tranche ferme) et mission de maîtrise d'œuvre (tranche conditionnelle) pour le remplacement du groupe froid de secours et des centrales frigorifiques des chambres froides du bâtiment B, ainsi que pour le diagnostic de performance de la salle informatique du bâtiment P à Saint-Mandé (94).

A l'issue de l'attribution du marché, le maître d'œuvre se verra remettre les éléments suivants :

- Plans du bâtiment B
- DOE géothermie



Local onduleurs



Condenseur Cassettes R+1 Terrasse

SILOG 25005 – CCP – Mission d'études (tranche ferme) et mission de maîtrise d'œuvre (tranche conditionnelle) pour le remplacement du groupe froid de secours et des centrales frigorifiques des chambres froides du bâtiment B, ainsi que pour le diagnostic de performance de la salle informatique du bâtiment P à Saint-Mandé (94).

OBJECTIFS DE LA MISSION DE MAITRISE D'OEUVRE :

Remplacer les 2 centrales frigorifique (**5.5 Kw et 66 Kw**) composé de 3 compresseurs (1+2) **EMERSON** desservant les chambres froides négative et positive, salle de préparation et sas propre ainsi que les 13 évaporateurs avec l'ensemble des liaisons frigorifiques du restaurant d'entreprise au R+1 du bâtiment B.

La reprise de l'ensemble des panneaux isolant devra être réalisé après dépose et pose des évaporateurs et passage des liaisons frigorifiques devront être inscrit dans le marché de travaux.

L'installation devra justifier un niveau satisfaisant de redondance, pour garantir la continuité de service du restaurant et la bonne conservation des denrées. L'IGN privilégie le rejet des calories des installations frigorifiques de cuisine dans le réseau d'eau glacée du site (situation actuelle), étant précisé que le groupe froid YORK (qui assure le secours de la thermo-frigo pompe) est hors service (ne permet plus de résilience) et ne pourra pas être remplacé à courte échéance compte tenu des rénovations du site.

Une solution technique double circuit (eau glacée + aérocondenseurs) peut être étudiée.

La solution technique retenue pour les chambres froides doit être compatible avec l'installation existence et ne pas mettre en péril la thermo-frigo pompe, ni en sursrégime ni en sous-régime. Les préconisations du second lot technique devront être adaptées aux choix technologiques des installations de cuisine.

Afin d'anticiper la réglementation F-GAZ les système frigorifique (groupe froid et centrales frigorifique) devront voir un Potentiel de Réchauffement Global (PRG ou GWP) inférieur à 150.

ARTICLE 7 - SOUS-TRAITANCE

- Cadre légal

Le titulaire est informé que, conformément aux règles de la commande publique et au cahier des clauses administratives applicables, l'acheteur peut limiter le recours à la sous-traitance pour des tâches jugées essentielles.

- Tâches essentielles réservées au titulaire

Sont réputées tâches essentielles les missions de la tranche ferme :

- Etude Diagnostic (DIAG) :
- Avant-Projet (AVP)

A ce titre la sous-traitance n'est pas autorisée pour la tranche ferme.

Pour la tranche optionnelle: Conformément à l'article L2193-4 du Code de la commande publique, le titulaire peut recourir à la sous-traitance lors de la passation du marché et tout au long de son exécution à condition de l'avoir déclarée à l'acheteur et d'avoir obtenu l'acceptation du sous-traitant et l'agrément de ses conditions de paiement.

L'acceptation du sous-traitant et l'agrément de ses conditions de paiement doivent alors faire l'objet d'un acte spécial signé du sous-traitant, du titulaire et de l'IGN. Cet acte spécial peut être présenté sous la forme d'un formulaire DC4 de déclaration de sous-traitance disponible à l'adresse <https://www.economie.gouv.fr/daj/formulaires-declaration-du-candidat>

Chaque sous-traitant déclaré en cours d'exécution du marché devra obtenir l'acceptation de l'IGN et l'agrément de ses conditions de paiement ; le titulaire devra faire parvenir sa demande par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Il devra indiquer sur sa déclaration :

- la nature des prestations sous-traitées,
- le nom et l'adresse du sous-traitant proposé,
- le montant maximum à verser au sous-traitant,
- les conditions de paiement prévues, y compris, le cas échéant, les modalités de variation des prix,
- le droit ou non du sous-traitant au paiement direct (pour rappel, tout sous-traitant qui intervient dans un marché public pour un montant supérieur à 600 € TTC doit être payé directement par l'IGN),
- en cas de paiement direct du sous-traitant par l'IGN, le souhait du sous-traitant de bénéficier ou non de l'avance prévue au marché public,
- la déclaration qu'aucune cession ou nantissement des créances du marché public ne fait obstacle au paiement direct du sous-traitant,
- les capacités du sous-traitant sur lesquelles le candidat s'appuie,
- une déclaration du sous-traitant indiquant qu'il ne tombe pas sous le coup d'une interdiction d'accéder aux marchés publics.

La présentation de ces renseignements à l'IGN peut être effectuée par tout moyen permettant d'identifier de manière certaine la date et l'heure de réception.

La présentation des renseignements n'emporte pas automatiquement l'acceptation du sous-traitant et de ses conditions de paiement : l'IGN est libre de le refuser, s'il motive sa décision.

Toutefois, le silence de l'IGN pendant plus de 21 jours calendaires après la réception de la déclaration de sous-traitance vaut acceptation du sous-traitant.

Attention : si le titulaire du marché a conclu un contrat de sous-traitance d'au moins 5 000 € HT, il doit s'assurer, tous les 6 mois et jusqu'à la fin du contrat, que son sous-traitant s'acquitte bien de ses obligations déclaratives (fourniture des déclarations d'activité et d'emploi salarié) et du paiement des cotisations et contributions sociales, en lui demandant de lui fournir une attestation de vigilance.

ARTICLE 8 - INTERVENANTS

- La maîtrise de l'ouvrage :

INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 AVENUE DE PARIS
94165 SAINT-MANDÉ

Le SILOG, dont les coordonnées sont précisées à l'article 15 du présent CCP, sera le principal interlocuteur, accompagné de la DSI.

- Le contrôleur technique

Pour l'exécution du présent marché, le maître d'ouvrage sera assisté d'un contrôleur technique. Cette mission sera attribuée simultanément à celle du MOE. Le nom et les références du contrôleur seront alors communiqués par le maître de l'ouvrage au maître d'œuvre.

Le maître d'œuvre doit tenir compte à ses frais de l'ensemble des observations du contrôleur technique, que le maître d'ouvrage lui aura notifié pour exécution afin d'obtenir un accord sans réserve tant au stade des études que de la réalisation de l'ouvrage.

- **Le coordonnateur SPS**

La mission de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs sera attribuée simultanément à celle du MOE. Le nom et les références du coordonnateur seront alors communiqués par le maître de l'ouvrage au maître d'œuvre.

Représentation du Maître d'œuvre :

En application de l'article 3.4 du cahier des clauses administratives générales des marchés publics de maîtrise d'œuvre, le titulaire désigne dès notification une personne physique habilitée à le représenter pour les besoins de l'exécution du présent marché.

D'autres personnes physiques peuvent être habilitées par le titulaire en cours d'exécution du marché.

Ce ou ces représentants sont réputés disposer des pouvoirs suffisants pour prendre, dès notification de leur nom au représentant du pouvoir adjudicateur dans les délais requis ou impartis par le marché, les décisions nécessaires engageant le titulaire.

Le titulaire est tenu de notifier sans délai au maître d'ouvrage les modifications survenant au cours de l'exécution du marché et qui se rapportent :

- Aux personnes ayant le pouvoir de l'engager ;
- À la forme juridique sous laquelle il exerce son activité ;
- À sa raison sociale ou à sa dénomination ;
- À son adresse ou à son siège social ;
- À ses coordonnées bancaires ;
- Aux renseignements qu'il a fournis pour l'acceptation d'un sous-traitant et l'agrément de ses conditions de paiement.

Et de façon générale, toutes les modifications importantes de fonctionnement de l'entreprise pouvant influencer sur le bon déroulement du marché.

Le maître d'ouvrage autorise le MOE à échanger directement avec chacun des prestataires désignés à toutes les étapes du projet.

Le maître d'ouvrage s'engage à faire respecter les obligations contractuelles, notamment en matière de délais, assignées à chacun des autres intervenants concourant à la réalisation de l'opération.

En cas de difficultés rencontrées lors de la collaboration avec l'un des autres intervenants, le MOE informe le maître d'ouvrage sans délais.

ARTICLE 9 – PERIMETRE ET MODALITES DE LA MISSION

Les missions sont définies par tranche, une tranche ferme et une tranche optionnelle

9.1 – Tranche ferme : Missions d'études

La mission d'étude comprend les éléments suivants :

1. Diagnostic – DIAG ;
2. Avant-Projet – AVP ;

1. Etude Diagnostic (DIAG) :

Le titulaire:

- Visiter les lieux et analyser le site ;
- Analyser les données administratives et les contraintes réglementaires ;
- Analyser les données techniques ;
- Analyser les données financières ;
- Explorer les différentes solutions envisageables et en proposer une ou plusieurs traduisant les éléments majeurs du programme, en présenter les dispositions générales techniques envisagées, en indiquer les délais de réalisation ;
- Vérifier la compatibilité de la ou des solutions préconisées avec la partie de l'enveloppe financière prévisionnelle retenue par le maître d'ouvrage et affectée aux travaux ;
- Vérifier la faisabilité de l'opération au regard des différentes contraintes du site (chapitre 2 - Avant-Projet (AVP))

Système frigorifique chambres froide positive et négative

Relevés et état des lieux

- Inventaire des équipements frigorifiques existants : groupes froids, unités intérieures, réseaux hydrauliques/frigorifiques, alimentations électriques, régulation.
- Identification des fluides frigorigènes utilisés (type, GWP) et évaluation de leur conformité réglementaire (Règlement (UE) n°517/2014 F-Gaz et restrictions à venir).

Analyse de performance énergétique

- Mesures de températures, pressions, intensités, consommations.
- Évaluation de l'EER (rendement instantané) et du SEER (rendement saisonnier) des équipements existants.
- Estimation des consommations annuelles et comparaison avec des technologies actuelles.

Analyse de la fiabilité

- Vérification du dimensionnement et de la redondance (N, N+1).
- Analyse des historiques de pannes et des coûts de maintenance.
- Identification des points critiques pouvant affecter la continuité de service.

Conformité réglementaire et sécurité

- Vérification de la conformité aux normes EN 378 (exigences de sécurité et d'environnement pour les systèmes frigorifiques).
- Contrôle des dispositions de sécurité liées aux fluides (local technique, ventilation, détecteurs de fuite si nécessaire).
- Vérification de la conformité électrique et de la protection incendie.

Rapport DIAG

- État des lieux complet.
- Évaluation des performances énergétiques et des coûts actuels.
- Identification des non-conformités réglementaires (F-Gaz, sécurité).
- Recommandations sur le dimensionnement, la technologie, le fluide frigorigène et le type de redondance nécessaires.

Salle IT et onduleurs bâtiment P / Groupe froid et TFP du P

Relevés et état des lieux

- Inventaire détaillé des équipements frigorifiques existants : condenseurs, unités intérieures, armoires de climatisation), réseaux hydrauliques ou frigorifiques, automates de régulation, armoires électriques.
- Vérification de l'état mécanique, frigorifique et électrique.
- Vérification de la conformité des installations : normes EN 378, réglementation F-Gaz, sécurité électrique, accessibilité et maintenance.
- Identification de l'année de mise en service, du fluide frigorigène utilisé et de sa conformité avec la réglementation (GWP, restrictions futures).

Mesures et essais de performance

- Mesures des températures (air soufflé/repris, ambiance salle IT et local onduleur, - températures de condensation/évaporation).
- Mesures des pressions, intensités électriques et consommations réelles.
- Vérification du fonctionnement des installations par simulation ou essais sous charge (ou via extrapolation des courbes constructeur) à température extérieure de +40 °C.
- Évaluation du rendement énergétique saisonnier (EER/SEER) et du taux de redondance des systèmes (N, N+1).

Analyse de la capacité de refroidissement

- Détermination de la charge thermique totale actuelle :

- Dissipation thermique des serveurs et équipements IT,
- Apports internes (onduleurs, éclairage, occupants),
- Apports externes (transmissions thermiques, infiltrations).
- Comparaison avec la capacité frigorifique réelle des installations pour valider l'adéquation des moyens actuels.

Projection d'évolution de la salle IT

- Évaluation de la charge thermique maximale admissible par les systèmes actuels.
- Détermination de la capacité de réserve (kW disponibles pour augmentation future du parc IT).
- Scénarios de montée en charge : +10 %, +20 %, +30 % d'équipements informatiques.

Rapport DIAG

- Synthèse de l'état des installations.
- Analyse des performances en conditions extrêmes (+40 °C).
- Identification des insuffisances et risques (manque de capacité, absence de redondance, fluide obsolète, surconsommation).
- Recommandations techniques : maintien, remplacement ou renforcement des équipements frigorifiques.

2. Avant-Projet (AVP)

Le titulaire:

- Présente un Avant-Projet sur la base du scénario retenu pour être en conformité avec la réglementation et avec les spécificités de l'établissement ;
- Transmet les plans détaillés, synoptiques, un descriptif des travaux ;
- Transmet un calendrier de réalisation des travaux détaillé par phasage éventuel en tenant compte de l'occupation des locaux ;
- Prend en compte les observations du maître d'ouvrage et des prestataires intellectuels (CT, CSPS) ;
- Organise des réunions de concertation avec le maître d'ouvrage ;
- Présente le projet en réunion à nos instances internes : entre 1 à 2 présentations ;
- Présente le coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état et de l'avant-métré sur la base duquel il a été établi.

Les études d'AVP sont présentées au maître d'ouvrage pour approbation. Le délai de validation du maître d'ouvrage est de 5 jours ouvrés.

9.2 – Tranche optionnelle : Missions de la maîtrise d'œuvre

La mission de maîtrise d'œuvre comprend les éléments suivants :

3. Etudes de Projet / Dossier de Consultation des Entreprises – PRO / DCE ;
4. Assistance au maître d'ouvrage pour la passation des Contrats de Travaux – ACT ;
5. Visa des documents d'exécution –VISA ;
6. Direction de l'Exécution des contrats de Travaux – DET ;
7. Assistance lors des Opérations de Réception – AOR ;
8. Garantie de Parfait Achèvement – GPA ;

3. PRO / DCE

Le titulaire:

- Rédige le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) des prestations de travaux, allotis le cas échéant ;
- Rédige la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF) ainsi que les cadres de bordereaux de prix ;
- Propose au maître d'ouvrage des critères de sélection et de qualification à insérer dans l'avis de publicité ;
- Détermine le phasage et le zonage de l'ensemble des travaux permettant la continuité du fonctionnement du site sans nuisance pour ce dernier ;
- Réalise le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par lots ou corps d'état, qui sera joint au DCE ;
- Réalise les plans détaillés, coupes, élévations et synoptiques nécessaires aux travaux ;
- Définit l'enveloppe financière détaillée correspondante.

Les études de projet sont présentées au maître d'ouvrage pour approbation. Le délai de validation du maître d'ouvrage est de 10 jours ouvrés.

➔ **Délai : au plus tard pour fin février 2026 pour une publicité à la mi-mars 2026**

4. ACT

Le titulaire:

- Établit un rapport d'analyse des candidatures et proposition de sélection au maître d'ouvrage ;
- Le cas échéant, répond aux questions posées par les entreprises suivant les modalités définies avec le maître d'ouvrage ;
- Établit un rapport comparatif d'analyse technique et financière des offres ;
- Prépare les mises au point permettant la conclusion des marchés publics par le maître d'ouvrage ;
- Assiste le MOA pour la passation du(des) marché(s) comprenant les réunions éventuelles de mise au point ou de négociation ainsi que la participation à la (ou les) commission(s) des marchés du MOA ;
- Vérifie la concordance des offres avec le dossier de consultation et les analyse ;

➔ **Délai : A compter de la remise des offres mi-mai 2026**

- ➔ La norme des marchés publics est l'allotissement mais un recours à des entreprises générales est possible si la justification en termes de gain calendaire est démontrée.

5. VISA

Le titulaire:

- S'assure que les documents d'exécution des entreprises respectent les dispositions du projet ;
- Établit un état récapitulatif d'approbation ou d'observations de tous les documents d'exécution ;
- Examine et approuve les matériels et matériaux et leur conformité aux prescriptions arrêtées dans le CCTP des marchés de travaux ;
- Etablit le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par corps d'état, le cas échéant ;

6. DET

- Direction de l'exécution des travaux :
 - Emission des directives au(x) titulaire(s) pour assurer le respect des conditions prévues au(x) marché(s) ;
 - Organisation et direction des réunions d'études et de chantier ;
 - Synthèse des plans d'exécution et coordination des entreprises ;
 - Établissement et diffusion des comptes rendus ;
 - État d'avancement général des travaux à partir du planning général et mise à jour de ce planning ;
 - Remontée d'information au maître d'ouvrage : avancement, dépenses et évolutions notables.
- Contrôle de la conformité de la réalisation :
 - Examen des documents complémentaires à produire par les entreprises, en application de leurs contrats ;
 - Conformité des ouvrages aux prescriptions des contrats ;
 - Synthèse des choix des matériaux, échantillons ou coloris à valider par le maître d'ouvrage,
 - Organisation des Opérations Préalables à la Réception et réception du chantier, accompagnement à la garantie du parfait achèvement.
- Gestion financière :
 - Vérification des décomptes mensuels et finaux ;
 - Établissement des états d'acompte ;
 - Examen des devis de travaux complémentaires ;
 - Examen des mémoires en réclamation (examen technique, matériel et économique) présentés au plus tard à la présentation du projet de décompte final ;
 - Alerter et accompagner les procédures relatives aux pénalités de retard
 - Établissement du décompte général.

- ➔ **Délai : La date de notification envisagée est au début du mois de juin 2026. Les commandes pour l'approvisionnement des matériaux peuvent être effectuées dès notification et le démarrage des travaux peut être programmé le mois d'août 2026.**

7. AOR / DOE / Plans

Au cours des opérations préalables à la réception, le maître d'œuvre :

- Valide les performances des installations ;
- Organise les réunions de contrôle de conformité ;
- Etablit la liste des réserves ;
- Propose au maître d'ouvrage la réception.

Etat des réserves et suivi :

Le maître d'œuvre s'assure de la levée des réserves par les entreprises dans les délais définis.

Dossier des ouvrages exécutés (DOE) :

Le maître d'œuvre constitue le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage à partir du dossier de conception générale du maître d'œuvre, des plans conformes à l'exécution remis par l'entrepreneur ainsi que des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mis en œuvre.

8. GPA

Jusqu'à la fin de la période de garantie de parfait achèvement, le titulaire :

- Assure le suivi des levées de réserves ;
- Met en place une procédure de validation pour les désordres apparaissant après réception ;
- Assure l'ordonnancement et la coordination des interventions ;
- Gère les interfaces sur le site MOA / utilisateurs ;
- Anime l'ensemble des réunions GPA ;
- Rédige et diffuse l'ensemble des comptes rendus des réunions GPA ;
- Mène une visite de contrôle 1 mois avant la fin de la GPA.

9.3 – Délai d'exécution de la prestation :

⇒ Point de départ

Le point de départ des délais d'exécution est fixé comme suit :

- Premier élément de mission : à la date de l'accusé de réception par le maître d'œuvre de la notification du marché ;
- Eléments ou parties d'élément de mission suivants : à la date de l'accusé de réception par le maître d'œuvre de la notification du maître d'ouvrage portant validation du document d'études précédent dans l'ordre chronologique du déroulement de l'opération ;
- Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) : à la date de réception des travaux.

⇒ Délais d'exécution:

Tranche ferme :

1 et 2 –DIAG et AVP : janvier/février 2026

Tranche conditionnelle :

3 – PRO / DCE : fin février 2026

4 – ACT : avril/mai/juin 2026

SILOG 25005 – CCP – Mission d'études (tranche ferme) et mission de maîtrise d'œuvre (tranche conditionnelle) pour le remplacement du groupe froid de secours et des centrales frigorifiques des chambres froides du bâtiment B, ainsi que pour le diagnostic de performance de la salle informatique du bâtiment P à Saint-Mandé (94).

Publication : mars/avril 2026

Notification : juin 2026

Commandes d'approvisionnement : juillet 2026

Démarrage des travaux : août 2026

Fin de travaux : décembre 2026

5 – VISA / DET

- *Transmission d'un compte rendu : 48 heures à compter de la date de réunion concernée.*

- *Vérification des documents : 5 jours ouvrés pour la vérification des documents à compter de leur date de transmission par l'entreprise titulaire du marché de travaux.*

- *Vérification des projets de décompte mensuels et mise à disposition de l'état d'acompte mensuel : 10 jours ouvrés à compter de la date de réception du projet de décompte mensuel.*

- *Vérification du projet de décompte final et mise à disposition du projet de décompte général : 10 jours ouvrés à compter de la date de réception du projet de décompte final.*

6 – AOR : 10 jours ouvrés pour la transmission des documents.

7 – Vérification des DOE : 10 jours ouvrés pour la transmission des documents à compter de la fin des travaux, et autocontrôles (soit 10 jours ouvrés avant réception).

8 – GPA : 2 jours ouvrés pour la transmission de chaque compte rendu à compter de la date de réunion concernée pendant la garantie de parfait achèvement concernant le suivi des désordres et des levées de réserves.

9.4 – Constatation de l'exécution des prestations :

La constatation de l'exécution des prestations se déroulera conformément aux dispositions du chapitre 3 du CCAG-MOE.

Par dérogation à l'article 20.2 du CCAG-MOE, le maître d'ouvrage dispose d'un délai de 15 jours ouvrés maximum pour procéder aux vérifications et notifier sa décision d'admission en l'état, d'admission avec observations, d'ajournement, de réfaction ou de rejet des documents d'études et prestations au titulaire du présent marché.

Ce délai court à compter de la date de l'accusé de réception par le maître d'ouvrage remise du document d'étude concerné.

Si la décision n'est pas notifiée dans ce délai, la prestation est considérée comme admise avec effet à compter de l'expiration du délai, conformément à l'article 21 du CCAG-MOE.

Suite à un rejet ou à un ajournement des prestations, après modification des documents par le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage dispose d'un délai identique de 15 jours calendaires à compter de leur réception pour procéder aux vérifications et notifier sa décision au titulaire.

9.5 – Visites et réunions :

Le MOE est tenu de se rendre sur site afin d'estimer au mieux l'étude à réaliser.

Pour cela, il prend contact avec le service interlocuteur au minimum 72 heures avant la visite des lieux.

Des réunions sont organisées en cours et lors de la remise de l'étude.

Le compte rendu est établi par le MOE qui le transmet au maître d'ouvrage dans un délai maximum de 2 jours ouvrés à compter de la date de la réunion ou de la visite concernée. A réception du compte rendu, le maître d'ouvrage dispose d'un délai de 7 jours ouvrés pour faire ajouter ou modifier des éléments. Au-delà, le compte-rendu est considéré comme validé.

Le maître d'ouvrage se réserve la possibilité de convoquer le MOE autant de fois qu'il le jugera nécessaire.

9.6 – Protection de la main d'œuvre et conditions de travail :

La direction de l'exécution des travaux incombe au maître d'œuvre qui est l'unique responsable du contrôle de l'exécution des ouvrages et unique interlocuteur des entreprises.

Le maître d'œuvre est tenu de faire respecter par les entreprises l'ensemble des stipulations des marchés de travaux et ne peut y apporter aucune modification.

Conformément à l'article 6 du CCAG-MOE, le titulaire assure le rôle qui lui est imparti par la réglementation en vigueur en matière de protection de la main d'œuvre, d'hygiène, de conditions de travail et de sécurité sur le chantier.

9.7 – Dossier des ouvrages exécutés :

⇒ Partie DOE à fournir à la réception

Au plus tard pour la réception de l'ouvrage, le titulaire du marché de maîtrise d'œuvre doit remettre au maître d'ouvrage :

- les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages à exiger des entrepreneurs en application de l'article 40 du CCAG applicable aux marchés de travaux ;
- une attestation établie par ses soins indiquant :
 - que les ouvrages sont conformes aux prescriptions techniques contenues dans le dossier ;
 - qu'il a bien effectué, en cours de chantier, les vérifications qui lui incombent au titre de la sécurité.

⇒ Partie DOE à fournir ultérieurement

Un mois au plus tard après la date d'effet de la réception, le titulaire du marché de maîtrise d'œuvre doit remettre au maître d'ouvrage les plans et autres documents conformes à l'exécution visés à l'article 40 du CCAG-Travaux, après les avoir vérifiés, et les avoir complétés ou corrigés s'il y a lieu.

9.8 – Clause de gestion des déchets :

Tous les déchets générés par le chantier devront être triés et introduits dans leur filière de recyclage respective.

Sur le chantier, il est strictement interdit de :

- Brûler les déchets.
- D'abandonner ou enfouir sur le chantier ou en-dehors, les déchets.
- De recourir à des filières, collecteurs ou des sites de traitement non réglementaires ou non autorisés.
- De déverser des déchets solides ou liquides dans les réseaux d'assainissement.

ARTICLE 10 - REMUNERATION DU MAÎTRE D'ŒUVRE

10.1 – Forfait de rémunération

La rémunération du marché est forfaitaire est ferme et définitif pour l'exécution des prestations décrites dans le présent CCP.

Le maître d'œuvre ne peut percevoir aucune autre rémunération d'un tiers au titre de la réalisation de l'opération.

Les montants servant de base au calcul des évolutions de la rémunération du maître d'œuvre ainsi qu'au contrôle des engagements sont exprimés en euros hors taxes.

ARTICLE 11 - RÈGLEMENT DES COMPTES

L'unité monétaire du présent marché est l'euro.

Les paiements s'effectuent par virement administratif dans un délai global maximal de trente jours calendaires à compter de la réception des prestations.

Le défaut de paiement dans le délai prévu ci-dessus fait courir de plein droit des intérêts moratoires au bénéfice du titulaire.

Conformément aux dispositions de l'article R.2192-31 du code de la commande publique, le taux des intérêts moratoires est égal au taux de refinancement principal appliqué par la Banque centrale européenne (BCE) majoré de 8 points de pourcentage.

S'ajoute à ces intérêts, une indemnité forfaitaire destinée à compenser les frais de recouvrement supportés par le titulaire du marché. Cette indemnité est fixée à 40 € par l'article D. 2192-35 du code de la commande publique.

Avance

Sauf renonciation de sa part à l'acte d'engagement, le titulaire peut prétendre au versement d'une avance dans les conditions prévues aux articles R2191-3 à R2191-12 du code de la commande publique. Son montant est fixé à 5% d'une somme égale à douze fois le montant initial toutes taxes comprises du marché divisé par sa durée exprimée en mois.

Acomptes

Le règlement des sommes dues au maître d'œuvre fait l'objet d'acomptes périodiques dans les conditions suivantes:

✓ **DIAG, AVP**, 100% du montant de chaque élément de mission après achèvement total et réception par le maître d'ouvrage. Dans ce cas, l'état périodique établi par le maître d'œuvre comporte le compte rendu d'avancement de l'étude et indique un pourcentage approximatif du délai d'avancement de leur exécution. Ce pourcentage, après accord du maître d'ouvrage, sert de base au calcul du montant de l'acompte correspondant.

SILOG 25005 – CCP – Mission d'études (tranche ferme) et mission de maîtrise d'œuvre (tranche conditionnelle) pour le remplacement du groupe froid de secours et des centrales frigorifiques des chambres froides du bâtiment B, ainsi que pour le diagnostic de performance de la salle informatique du bâtiment P à Saint-Mandé (94).

- ✓ **PRO/DCE** 100% du montant de chaque élément de mission après achèvement total et réception par le maître d'ouvrage. Dans ce cas, l'état périodique établi par le maître d'œuvre comporte le compte rendu d'avancement de l'étude et indique un pourcentage approximatif du délai d'avancement de leur exécution. Ce pourcentage, après accord du maître d'ouvrage, sert de base au calcul du montant de l'acompte correspondant.
- ✓ **ACT** 100% après réception des documents d'analyse des offres et acceptation de ceux-ci par le maître d'ouvrage.
- ✓ **VISA** 50% sur production d'un document récapitulant l'ensemble des études, plans d'exécution, plans de synthèse remis par les entreprises et 50 % sur production d'un document récapitulant l'ensemble des études, plans d'exécution, plans de synthèse qui ont été visés par le maître d'œuvre.
- ✓ **DET** 100% sur acomptes trimestriels en fonction de l'avancement des travaux.
- ✓ **AOR** 70% à la remise du dossier des ouvrages exécutés et 30% à l'achèvement des levées de réserves.
- ✓ **GPA** 100% au terme de l'année de GPA.

Le Maître d'Ouvrage se libérera des sommes dues au maître d'œuvre, sur présentation d'une **note d'honoraires (facture)** en deux exemplaires, vérifiée et acceptée par le Maître d'ouvrage.

Les notes d'honoraires seront accompagnées de l'état d'avancement des études.

Ils sont dans les conditions suivantes :

Forme de la facture

Les factures doivent porter, outre les mentions légales, les indications suivantes :

- la date d'émission de la facture,
- le nom et l'adresse du titulaire,
- les coordonnées bancaires ou postales de son compte,
- le numéro de marché,
- le cas échéant, le numéro du bon de commande,
- le détail des prestations exécutées et la période d'exécution,
- le montant hors taxes,
- le montant TTC,
- le taux et le montant de la TVA,
- le N° de la TVA intracommunautaire de l'IGN (FR 18180067019) ainsi que celui du titulaire.

Dépôt de la facture sur Chorus Pro

En application de l'ordonnance n° 2014-697 du 26 juin 2014 relative au développement de la facturation électronique, les factures émises à l'encontre de l'IGN doivent être déposées sur le portail Chorus Pro.

Une documentation relative au fonctionnement de la plateforme Chorus Pro est consultable à l'adresse suivante : <https://communaute.chorus-pro.gouv.fr/emetteur-de-factures-electroniques/>

Les références à utiliser pour déposer les factures à destination de l'IGN sur Chorus Pro sont :

- le numéro SIRET de l'IGN : **18006701900430**,
- le numéro du bon de commande transmis par l'IGN,

Ces références sont indiquées sur le bon de commande transmis par l'IGN. Il est précisé que l'IGN n'utilise pas de n° service exécutant dans Chorus Pro.

Le comptable assignataire des paiements est l'agent comptable de l'IGN.

Toute question relative à la facturation ou au paiement doit être adressée au service facturier de l'Agence comptable de l'IGN (tél. 01 43 98 83 11 ; courriel : service.facturier@ign.fr).

Le fonctionnaire habilité à fournir les renseignements prévus par la réglementation sur le nantissement des marches est l'ordonnateur de l'IGN.

ARTICLE 12 - UTILISATION DES RESULTATS

En application au chapitre 5 du CCAG-MOE, le maître d'œuvre concède, à titre non exclusif, au maître d'ouvrage et aux tiers désignés dans le marché, le droit d'utiliser ou de faire utiliser les résultats, en l'état ou modifiés, de façon permanente ou temporaire, en tout ou partie, par tout moyen et sous toutes formes, dans le respect du droit moral du maître d'œuvre.

Si les prestations ou les résultats constituent des œuvres originales, son titulaire concède au maître d'ouvrage les droits d'utilisation, de reproduction, de représentation et d'adaptation desdites œuvres pour la durée de l'étude, de la construction et de l'utilisation de l'ouvrage et ce, à compter de la notification du présent marché. Cette concession vaut sur le territoire du maître d'ouvrage pour assurer les objectifs du marché, notamment de son programme fonctionnel.

Les documents doivent être transmis en version dématérialisée et modifiables. Les documents doivent être fournis aux formats suivants :

- IFC 4 ou IFC (maquette native)
- dxf ou dwg
- pdf

Les parties sont convenues que le prix de la cession est compris de façon forfaitaire et définitive dans le montant du marché indiqué dans son offre financière et que le titulaire ne pourra réclamer aucune somme complémentaire à quelque titre que ce soit.

ARTICLE 13 - CONFIDENTIALITE ET PROPRIETE DES INFORMATIONS

Le présent marché est soumis à l'obligation de confidentialité prévue à l'article 5.1 du CCAG-MOE.

Le titulaire est tenu de s'y conformer sans réserve et de porter à la connaissance de son personnel les dispositions du présent article.

Le titulaire est tenu d'informer ses éventuels sous-traitants de l'obligation de confidentialité qui s'applique de la même manière à eux.

Les informations échangées entre les parties dans le cadre de l'exécution du marché sont tenues pour confidentielles et ne peuvent être communiquées, sans autorisation écrite préalable du maître d'ouvrage, à d'autres personnes que celles qui ont qualité pour les connaître.

Ne sont pas concernées, les informations déjà accessibles au public au moment où elles sont portées à la connaissance des parties.

Le titulaire prend toutes dispositions pour assurer la conservation et la protection des informations, documents et autres éléments relatifs au marché. Il avise le maître d'ouvrage, sans délai, de tout incident pouvant révéler un risque de violation de la confidentialité.

Le titulaire soumet à l'approbation du maître d'ouvrage les dispositions qu'il prend à cet effet.

Le non-respect de ces dispositions par le titulaire ou son éventuel sous-traitant, indépendamment des sanctions pénales pouvant être encourues, peut entraîner la résiliation du marché aux torts exclusifs du titulaire après mise en demeure par courrier recommandé avec accusé de réception restée sans effet dans un délai de 8 jours calendaires.

L'ensemble des informations apportées par le maître d'ouvrage, de quelque nature que ce soit et sous toute forme est la propriété du maître d'ouvrage. Le titulaire n'acquiert aucun droit sur les informations qui lui sont transmises.

Le titulaire s'interdit de recopier les informations de toute nature qui lui sont confiées au titre du présent marché en dehors de sa prestation normale. Il s'interdit également de reproduire, d'adapter, de traduire sous quelque forme que ce soit lesdits contenus.

A l'issue du présent marché, le titulaire s'engage à détruire tous les documents et les éventuelles sauvegardes qu'il aurait en sa possession.

Le titulaire garantit le maître d'ouvrage contre toutes les revendications des tiers relatives à la propriété intellectuelle ou industrielle sur les prestations fournies.

Les documents suivants pourront être transmis au titulaire uniquement sous engagement confidentiel :

- Plans des bâtiments
- Etude de faisabilité du bureau technique de la future salle informatique
- Résultats des groupes de travail (étude des besoins)

ARTICLE 14 - PENALITES

Par dérogation aux articles 16.2.1 et 16.2.2 du CCAG-MOE, les pénalités sont fixées selon les dispositions ci-après :

Tout manquement du Titulaire à ses obligations peut donner lieu à pénalité.

Les pénalités sont applicables de plein droit, sans mise en demeure préalable.

Les pénalités pour retard commencent à courir, sans qu'il soit nécessaire de procéder à une mise en demeure, le lendemain du jour où le délai contractuel d'exécution des Prestations est expiré.

Les pénalités ne présentent aucun caractère libératoire.

Le Titulaire est donc intégralement redevable de ses obligations contractuelles et notamment des prestations dont l'inexécution a donné lieu à l'application de pénalités. Il ne saurait se considérer comme libéré de son obligation, du fait du paiement desdites pénalités.

Les pénalités ne constituant pas la contrepartie d'une livraison de biens ou d'une prestation de service, elles sont donc situées hors du champ d'application de la TVA.

Le montant total des pénalités de retard appliquées au maître d'œuvre peut excéder 20% du montant total hors taxes du marché.

Les pénalités de retard dont le montant total est inférieur à 1 000 euros pour l'ensemble du marché sont applicables, le maître d'œuvre n'en étant pas exonéré ;

Les samedis, dimanches et jours fériés ou chômés ne sont pas déduits pour le calcul des pénalités. Les pénalités sont cumulables.

PENALITES DE RETARD – PHASE ETUDES

Par dérogation à l'article 16.2.3 du CCAG-MOE, en cas de retard dans la présentation des documents d'étude dont les délais sont fixés dans le planning proposé par le titulaire dans son offre, le maître

d'œuvre supportera une pénalité dont le montant par jour calendaire de retard est fixé par rapport au montant HT total du marché à :

- DIAG : 1/100 / jour de retard
- AVP et PRO: 250€ / jour de retard
- ACT: 100€ / jour de retard
- DOE: 1/100 / jour de retard

AUTRES PENALITES

Tout autre anomalie ou retard ne respectant pas les clauses du présent marché pourra entraîner, sur décision de la maîtrise d'ouvrage, une pénalité de 0,2% du montant HT total du marché par jour calendaire de retard ou d'anomalie constatée.

ARTICLE 15 –CORRESPONDANTS TECHNIQUES ET ADMINISTRATIFS

A compter de la notification du marché, le titulaire désigne le nom et les coordonnées professionnelles de la (ou des) personne(s) chargée(s) de conduire et de diriger l'exécution des prestations en son nom.

Le suivi technique IGN est assuré par le Service Immobilier et Logistique (SILOG) : batiments@ign.fr

Le suivi administratif IGN du marché est assuré par le Département des marchés : marches-publics@ign.fr

Toute question relative à la facturation ou au paiement sera adressée au service facturier : 01 43 98 83 11- service.facturier@ign.fr

Le titulaire doit informer l'IGN, dans les plus brefs délais, des changements affectant son organisation, et en particulier des coordonnées des personnes chargées du suivi d'exécution du marché. Cette obligation incombe également à l'IGN.

ARTICLE 16 -RÉSILIATION

La résiliation du présent marché s'effectue selon les modalités définies au chapitre 6 du CCAG-MOE.

Le maître d'ouvrage peut décider de mettre fin au présent marché avant l'achèvement de sa durée d'exécution :

- Soit à la demande du maître d'œuvre dans les conditions prévues aux articles 25.1 et 29 du CCAG-MOE ;
- Soit dans le cas des circonstances particulières mentionnées à l'article 28 du CCAG-MOE ;
- Soit pour faute du maître d'œuvre dans les conditions prévues à l'article 30 du CCAG-MOE.

Aussi, le maître d'ouvrage peut, à tout moment, décider de mettre fin à l'exécution des prestations pour un motif d'intérêt général.

Dans ce cas, le titulaire a droit à être indemnisé du préjudice subi du fait de cette décision, selon les modalités prévues à l'article 31 du CCAG-MOE.

La décision de résiliation est notifiée au titulaire et fait l'objet d'un décompte de résiliation arrêté et notifié par le maître d'ouvrage.

Sous réserve des dispositions particulières mentionnées au chapitre 6 du CCAG-MOE, la résiliation prend effet à la date fixée dans la décision de résiliation ou, à défaut, à la date de sa notification.

ARTICLE 17 - ATTESTATION D'ASSURANCE

Par dérogation à l'article 9.1.3 du CCAG-MOE, avant notification du présent marché et avant tout commencement d'exécution, le titulaire justifie avoir souscrit une assurance en responsabilité civile, en vertu des articles 1382 et suivants du code civil, en cours de validité.

Cette assurance doit le garantir contre les conséquences pécuniaires de l'engagement de sa responsabilité civile pouvant résulter des dommages corporels ou matériels subis par des tiers ou le maître d'ouvrage à l'occasion de l'exécution des prestations objet du présent marché.

Le titulaire justifie également avoir souscrit une assurance en responsabilité professionnelle en cours de validité.

Cette assurance doit le garantir contre tout type de dommages qu'il causerait au maître d'ouvrage à l'occasion de l'exécution des prestations objet du présent marché, que ce soit de son propre fait ou de celui de ses préposés.

En cas d'absence, de garantie insuffisante ou de résiliation du ou des contrats souscrits, le maître d'ouvrage exige du titulaire la souscription d'une nouvelle assurance ou d'une assurance complémentaire.

Dans le cas où, après mise en demeure, le titulaire ne serait pas en mesure de satisfaire cette demande, le maître d'ouvrage se réserve la possibilité de résilier le présent marché.

À tout moment, en cours d'exécution du marché, le titulaire doit être en mesure de produire une ou les attestation(s) d'assurance dans un délai de 15 jours calendaires à compter de la réception de la demande formulée par le maître d'ouvrage.

L'(es) attestation(s) devra(ont) préciser :

- Le nom de la compagnie d'assurance ;
- Les risques couverts ;
- Les qualifications professionnelles et activités couvertes ;
- Les conditions des garanties ;
- Les montants des garanties ;
- La date d'expiration des garanties prévues aux contrats ;
- Le numéro des polices d'assurance.

Le titulaire s'engage à informer expressément le maître d'ouvrage de toute modification relative au contrat d'assurance qu'il a souscrit.

Il doit également fournir une attestation semblable à l'appui de son projet de décompte final.

ARTICLE 18 - LITIGE

Les différents et litiges éventuels seront réglés dans le respect des dispositions du chapitre 7 du CCAG-MOE.

En cas de litige, le droit français est seul applicable et les tribunaux français sont seuls compétents.

Les correspondances et autres documents relatifs au marché sont rédigés en français.

Toute difficulté dans l'interprétation ou l'exécution du présent marché, qui ne pourrait être surmontée d'un commun accord, sera soumise à la juridiction de droit public compétente.

Tribunal Administratif de Paris

7 rue de Jouy

75181 Paris Cedex 04

Téléphone : 01 44 59 44 00

Télécopie : 01 44 59 46 46

Courriel : greffe.ta-paris@juradm.fr

Site internet : <http://paris.tribunal-administratif.fr>

ARTICLE 19 - DEROGATIONS

Articles du présent CCAP portant dérogation	Articles du CCAG/MOE auxquels il est dérogé
Article 5 - Pièces contractuelles	Article 4.1
Article 9.3 - Constatation de l'exécution des prestations	Article 20.2
Article 15 - Pénalités	Articles 16.2.1, 16.2.2 et 16.2.3
Article 18 – Attestation d'assurances	Article 9.1.3