

## **Cahier des Charges**

### **Centre International de Conférence Genève**

### **3102003 - Conditionnement d'Air Centrale Sud & Toitures**

*Version du 26 novembre 2019*

#### **Table des matières**

1	PREAMBULE.....	2
1.1	Présentation de la Fondation.....	2
1.2	Organisateur / Présentation du SGI.....	3
1.3	Site d'exécution / Présentation du CICG.....	4
2	OBJET DE L'ETUDE .....	5
2.1	Périmètre du projet et des prestations:.....	5
2.2	Installations concernées:.....	6
3	DESCRIPTIF GENERAL DE L'ETENDUE DES TRAVAUX.....	7
3.1	Travaux CVC :.....	7
3.2	Travaux Connexes :.....	7
4	DETAIL DES PRESTATIONS MANDATAIRE .....	8
4.1	Appel d'offre (Phase 41 selon SIA 108/2014): .....	8
4.2	Projet d'Exécution (Phase 51 selon SIA 108/2014): .....	8
4.3	Exécution de l'Ouvrage (Phase 52 selon SIA 108/2014): .....	9
4.4	Achèvement (Phase 53 selon SIA 108/2014):.....	9
4.5	Fonctionnement (Phase 61 selon SIA 108/2014) .....	9
4.6	Surveillance / Contrôle / Entretien (Phase 62 selon SIA 108/2014).....	10
4.7	Frais à inclure dans les honoraires .....	10
5	PRECISION SUR LA REMUNERATION .....	11
5.1	Rémunération au Forfait (Selon SIA 108/2014):.....	11

#### **Annexes :**

- Planning d'Intention
- Périmètre d'interventions CICG
- Périmètre d'interventions Liaison enterrée IAV
- Rapport de projet Optitherm V030619
- Descriptif CV Optitherm V301018
- Rapport Partie MCR Optitherm V301018
- Directives Techniques FIPOI

## 1 PREAMBULE

### 1.1 Présentation de la Fondation

La Fondation des Immeubles pour les Organisations Internationales (FIPOI) a été créée par la Confédération et le Canton de Genève en 1964. Elle est de droit privé et sans but lucratif.

Expression concrète et active de la politique d'Etat hôte de la Confédération suisse et de celle du Canton de Genève, la FIPOI a pour mission d'offrir des prestations de conseil en gestion et développement immobilier ainsi qu'en services de conférences destinées à faciliter l'implantation et les activités des organisations internationales et des organisations non-gouvernementales s'installant à Genève.

La FIPOI accompagne, conseille et soutient ses clients dans la mise en œuvre de leurs projets; elle contrôle le bon usage des financements qu'elle leur procure.

La FIPOI ambitionne (Vision) d'être reconnue comme :

- L'expert de référence auprès des organisations internationales, des organisations non-gouvernementales et des missions diplomatiques, dans le cadre de leurs projets d'infrastructures immobilières et de conférences.
- Le conseil auprès des fondateurs pour la création de nouveaux services agrémentant l'offre relative aux conditions cadres d'accueil de l'Etat hôte.

Les valeurs de la FIPOI complètent sa vision et sa mission pour assurer une cohérence entre les actions à entreprendre et la manière de les mener à bien (attitudes, comportements, méthodes) :

- Expertise .....par le professionnalisme, les compétences, le contrôle et l'efficacité
- Service.....par la fiabilité, l'agilité, la transparence et la simplicité
- Proactivité ....par la créativité, la fluidité des échanges, le pragmatisme et l'efficacité
- Engagement .par la simplicité, l'éthique, la responsabilité et l'esprit d'équipe

La FIPOI gère :

- 17 immeubles administratifs
- 3 centres de conférences
- 3 parkings

Elle compte environ 60 collaborateurs dont plus de 90% travaillent au siège ou au CICG. A cela s'ajoutent une dizaine de prestataires externes permanents.

En 2016, l'ensemble du comité de direction fut renouvelé. Sous la nouvelle direction, la FIPOI a défini son plan stratégique 2019 pour réaliser sa vision. Ce plan fut approuvé par le Conseil de fondation. Il comprend 5 objectifs stratégiques :

1. Soutenir et faciliter les projets des bénéficiaires
2. Préserver et valoriser le patrimoine immobilier
3. Développer l'offre de service
4. Piloter avec efficacité et efficacité
5. Inspirer, motiver et développer les équipes

## 1.2 Organisateur / Présentation du SGI

Cet appel d'offre est organisé par les chefs de projet du service gestion immobilière (SGI).

La gestion immobilière du parc FIPOI met à disposition des locaux (immeubles / bureaux) pour les organisations internationales, les organisations non-gouvernementales et les missions.

Le service est composé d'un secteur technique permettant la maintenance des installations et d'un secteur de gérance en lien direct avec les organisations internationales pour l'occupation des locaux.

Le SGI piloté par son chef de Service dispose également de 5 responsables de projet bâtiment.

Les priorités concernant la conduite de projet étant :

- Minimiser les risques d'inconfort de nos utilisateurs pendant la période de travaux par exemple les nuisances sonores ;
- Mettre en avant la sécurité et hygiène, d'une part pour les usagers mais aussi pour les entreprises partenaires (notamment la mise en place d'un plan d'hygiène et de sécurité pendant la durée du projet) ;
- L'énergie est un axe essentiel dans la gestion de projet, l'objectif étant de moins et mieux consommer pour réduire les émissions de CO2 :
- Utiliser des ressources renouvelables (Genilac, GLN) ;
- Optimiser le fonctionnement des installations CVCR.
- Le maintien de la valeur et l'optimisation continue de la qualité des infrastructures du patrimoine bâti de la FIPOI sont un enjeu crucial pour le bien-être des utilisateurs. L'aménagement rationnel de l'espace selon les nécessités d'utilisation ainsi que le niveau de confort élevé font partie des standards ainsi que le respect de l'acte de construire :
- Utilisation des produits, des méthodes, respectivement des matériaux de construction renouvelables et à faible empreinte environnementale.
  - o Amélioration de l'enveloppe du bâtiment grâce aux technologies de pointe permettant de satisfaire à des exigences supérieures en termes de qualité et de confort avec une indépendance énergétique maximale.
  - o Rénovation et amélioration de l'infrastructure et remplacement d'équipements par ceux présentant une meilleure efficacité énergétique et sécurité de la personne.

[www.fipoi.ch](http://www.fipoi.ch)

## 1.3 Site d'exécution / Présentation du CICG

Le Centre International de Conférence de Genève (CICG) est la propriété de la Fondation des Immeubles Pour les Organisations Internationales (FIPOI)

- Centre International de Conférence de Genève  
Rue de Varembe – 9-11 CP13  
1211 GENEVE 20

Inauguré en 1973, entièrement rénové et grandi entre 2004 et 2005, le CICG est destiné, de par son infrastructure particulière, à recevoir des conférences internationales à l'échelon gouvernemental, de caractère politique, économique et technique, mais aussi tout autre type de congrès privé. Ses salles et espaces totalement flexibles et modulables sauront répondre aux attentes des clients.

Pour accueillir confortablement les conférences, congrès, séminaires et expositions, le CICG met à disposition 22 salles de 20 à 2'200 places ainsi que des espaces polyvalents, des bureaux et des espaces de restauration.

Le CICG en quelques chiffres (CCV inclus) :

- + de 200 évènements en 2017
  - 152 évènements internationaux
  - 14 évènements nationaux
  - 25 évènements locaux
- 2,3 jours par évènement (moyenne)
- 40'000 visiteurs en 2017

Débuté en 2018, le CICG est en pleine rénovation de son infrastructure audiovisuelle. Le système de traduction simultanée, la sonorisation, les moyens audiovisuels, ainsi que des lumières de scènes des salles principales (Présent projet) déployés permettront d'ici fin 2020 d'offrir des services à la pointe de la technologie.

Les priorités concernant la conduite de projet étant :

- Minimiser les risques d'inconfort de nos utilisateurs pendant la période de travaux par exemple les nuisances sonores ;
- Mettre en avant la sécurité et hygiène, d'une part pour les usagers mais aussi pour les entreprises partenaires (notamment la mise en place d'un plan d'hygiène et de sécurité pendant la durée du projet) ;
- L'énergie est un axe essentiel dans la gestion de projet, l'objectif étant de moins et mieux consommer pour réduire les émissions de CO2.
- Le maintien de la valeur et l'optimisation continue de la qualité des infrastructures du patrimoine bâti de la FIPOI sont un enjeu crucial pour le bien-être des utilisateurs du CICG.

## 2 OBJET DE L'ETUDE

### 2.1 Périmètre du projet et des prestations:

Le Centre Internationale de Conférences Genève (CICG) compte parmi ses installations techniques plusieurs Centrales de Traitement d'Air devenues vétustes.

Par conséquent l'objectif de ce projet est la rénovation de chacune d'entre elles, incluant leurs organes de commandes et régulations.

Par ailleurs la FIPOI souhaite profiter de ce projet pour en améliorer leur efficacité énergétique.

Le CICG étant en exploitation 48 semaines / 52, les travaux devront se concentrer durant les périodes de fermetures, et/ou sous accord du Service Conférence, mais ils ne pourront être exécutés en une fois. Le temps consacré à la phase d'exécution de ce projet est par conséquent ventilé sur plusieurs années.

Les phases d'études préliminaires (Ph.1 et 2 SIA 108) et de projet (Ph. 3 – SIA 108) ont d'ores et déjà été réalisé par le bureau d'ingénieurs « Optitherm – G.Schmidt S.A. », l'ensemble des documents édités dans le cadre de son mandat sont disponible en annexes. Le bureau d'ingénieurs « Optitherm \_ G.Schmidt S.A. » est autorisé à déposer une offre dans le cadre de cette procédure.

De ce fait, ce présent appel d'offres concerne la sélection du mandataire pour les prestations d'ingénieries, de la rédaction des appels d'offres entreprises (Ph.41 selon SIA 108) à la phase d'exploitation (Ph.62 selon SIA 108) expirant à la fin de la période de garantie des installations concernées.

Pendant la phase travaux du 14 décembre 2020 au 23 avril 2021 d'autres ouvrages importants seront exécutés sur le site du CICG. Par exemple la reprise des moquettes du centre, qui a fait l'objet d'un concours architecte et qui en cours d'étude au moment de cet appel d'offres. La FIPOI a pris la décision d'ajouter une assistance au maître de l'ouvrage pendant cette période, cette tâche a été confié l'entreprise IMMA. Cette entreprise a pour particularité d'appliquer le Lean Construction permettant d'optimiser le planning travaux. Le soumissionnaire sera par conséquent sollicité pendant la phase de planification et d'exécution et ces honoraires devront être compris dans ce présent appel d'offres.

## 2.2 Installations concernées:

**Les installations suivantes seront traitées (détail dans les annexes Optitherm):**

19 Installations de Traitement d'Air principalement de la Centrale SUD & TOITURES.  
Egalement 4 installations ne composant pas ces 2 centrales sont incluses dans ce projet, regroupées sous la dénomination « Diverses ».

<b>Installations</b>	<b>Centrales</b>	<b>Noms</b>
45.01	SUD	Salle 1
45.02	SUD	Salle 2
45.03	SUD	Salle 3
45.04	SUD	Salle 4
45.17	SUD	Salle 17
45.20	SUD	Cabines d'Interprètes
45.21	SUD	Hall Sud & Bureaux
45.22	SUD	Bureaux (Monobloc & Ejecto-convecteurs)
45.25	SUD	Poste de quartier
44.44	SUD	Ventilation du Self-Service
45.05	TOITURE	Salle 5
45.06	TOITURE	Salle 6
45.90	TOITURE	Hall Public & Zone VIP
45.91	TOITURE	Foyer des salles 5/6 et salles 19/20
45.92	TOITURE	Hall Presse
44.25	DIVERSES	Dépôts Niv -2
44.27	DIVERSES	Fosse Podium
44.28	DIVERSES	Parking Niv -1
44.50	DIVERSES	Air Primaire Centrale N-2 / Sud & Nord

## **3 DESCRIPTIF GENERAL DE L'ETENDUE DES TRAVAUX**

### **3.1 Travaux CVC :**

Les détails de ce qui précède sont issus du rapport de projet du bureau d'Ingénieur « Optitherm – G.Schmidt S.A. ».

L'étude du projet propose des méthodes de rénovation adaptées au niveau de vétusté de chaque installation, également jugées économiquement favorable pour la FIPOI.

Certaines seront donc remplacées dans leur intégralité, tandis que d'autres se verront conserver leur caisson de ventilation.

D'une manière générale, les organes suivants seront notamment traités (liste non exhaustive) et ce notamment en respectant les directives FIPOI selon annexes de cet appel d'offres:

- Toutes les turbines (groupes moto-ventilateur) des monoblocs
- Les turbines d'air neuf du bâtiment
- Les éléments de filtration et d'humidification
- Toutes les batteries de chauffe
- Toutes les batteries de froid (selon dérogation OCEN)
- Les panoplies de raccordement des batteries de chauffe (à l'exception de 2 installations)
- Les actionneurs pneumatiques
- Les équipements MCR (Capteurs, Automates etc)
- Toute l'imagerie & Comptage GTC
- Les tableaux de commande et de puissance (MCR) de chaque installation.
- Des capteurs de mesure (ex : débit) pour le suivi énergétique.
- Equipement des locaux (capteurs de présences et/ou de mesures).

### **3.2 Travaux Connexes :**

Les travaux connexes nécessaires à la réalisation du projet seront sous la direction de travaux du mandataire. D'une manière générale, ces travaux sont (liste non exhaustive) :

- Adaptation des écoulements (Sanitaire).
- Démontage/remontage de faux plafond (Menuisier).
- Démontage/remontage/adaptation de contrecœurs (Menuisier).
- Adaptation de mur en béton (Maçon).
- Ingénierie Electrique (Ingénieur Electricien).
- Rénovation électrique (Electricien, via support d'Ingénierie Electricien).
- Rénovation des tableaux Electriques (Tableautier, via support d'Ingénierie Electricien).
- Programmation & Imagerie (intégrateur MCR).
- Montage d'échafaudage (Echafauteur).

## **4 DETAIL DES PRESTATIONS MANDATAIRE**

### **4.1 Appel d'offre (Phase 41 selon SIA 108/2014):**

- Coordination de base
- Concepts définitifs
- Etablissement des données techniques et des dessins à insérer dans les cahiers des charges
- Elaboration des cahiers des charges en adéquation avec les directives techniques FIPOI en vigueur.
- Elaboration des appels d'offres ouvertes, propositions d'adjudication. Le mandataire devra obligatoirement mener la phase de l'appel d'offres d'entreprises conformément aux règles d'achats internes de la FIPOI, et selon l'une des trois procédures d'attribution (gré à gré, invitation, ouverte).
- Le mandataire est pleinement responsable de la bonne application des réglementations en vigueur. La FIPOI demeure le seul pouvoir adjudicateur.
- Le mandataire, accompagné du(des) chef(s) de projet de la FIPOI, sera membre du comité d'évaluation, il assurera également sa fonction d'ingénieur conseil, et procédera à la rédaction du(des) rapport(s) d'adjudication.
- Demande de devis pour la réalisation des travaux connexes (ex : Sanitaire), en application des règles d'achats en vigueur, appliquant une mise en concurrence dès un montant de HT 5000 CHF.
- Développement du concept des installations, élaboration des schémas de principe et des plans d'implantation
- Descriptif détaillé de chaque type d'installation.
- Devis général consolidé à +/- 10%.
- Planning général des études et des travaux.
- Dossier de projet définitif.

Calcul Selon un coût de l'ouvrage à HT 3'396'500.- CHF

Volume d'heures estimé : ..... Heures

Montant : CHF..... H.T.

### **4.2 Projet d'Exécution (Phase 51 selon SIA 108/2014):**

- Coordination définitive, consolidation du planning travaux. Y compris avec utilisateurs pour planification des phases non programmées au moment de l'appel d'offres.
- Rédaction du(des) contrat(s) d'entreprise(s).
- Réception/Vérification du(des) Plan d'Hygiène et de Sécurité avant exécution.
- Contrôle plans d'exécution/construction (ex schémas aérauliques) réalisés par l'(les) entreprise(s) adjudicatrice(s) avant exécution.

Calcul Selon un coût de l'ouvrage à HT 3'396'500.- CHF

Volume d'heures estimé : ..... Heures

Montant : CHF..... H.T.



### 4.3 Exécution de l'Ouvrage (Phase 52 selon SIA 108/2014):

- Suivi de chantier minutieux, le mandataire devra être physiquement présent à chaque étape du chantier.
- S'assurer de l'application des mesures de sécurités définies dans les PHS.
- S'assurer du respect de toutes les directives techniques FIPOI en vigueur.
- Coordination interdisciplinaire, le mandataire en tant que responsable de la bonne exécution du projet devra coordonner toutes les entreprises de travaux connexes (ex : travaux sanitaires/maçonneries/menuiseries).
- Rédaction des procès-verbaux, pour chaque séance de chantier (hebdomadaire ou ponctuelle) une consignation très détaillées des échanges et des décisions est demandée.
- Contrôle qualité jusqu'à concurrence du nombre d'heures résultant du calcul SIA
- Tenue du contrôle des coûts, vérification des métrés au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- Gestion / Rédaction des avenants de contrat.

Calcul Selon un coût de l'ouvrage à HT 3'396'500.- CHF

Volume d'heures estimé : ..... Heures

Montant : CHF..... H.T.

### 4.4 Achèvement (Phase 53 selon SIA 108/2014):

- Mises en service, tests exhaustifs de toutes les installations.
- Mise en place de protocoles de tests de fonctionnement (MCR).
- Contrôles finaux, rédaction des réceptions type SIA pour chaque installation.
- Décomptes finaux, contrôle des factures finales, métrés finaux.
- Suivi et validation des levées des réserves.
- S'assurer de la réception et vérification de tous les livrables (ex : dossiers de révision élaborés par les entreprises, codes sources MCR etc ).

Calcul Selon un coût de l'ouvrage à HT 3'396'500.- CHF

Volume d'heures estimé : ..... Heures

Montant : CHF..... H.T.

### 4.5 Fonctionnement (Phase 61 selon SIA 108/2014)

- Pendant toute la durée de la garantie des équipements.
- Surveillance et contrôle du fonctionnement des installations, vérification des performances techniques et énergétiques dans les situations les plus contraignantes (plein hivers, canicule, salles de conférences 100% occupées).

- Ajustement des dossiers d'exploitation si nécessaire.
- Vérifier et actualiser périodiques des documents destinés à l'exploitation.
- Surveillances de l'exploitation.

Prestation couvrant la durée de garantie de chaque équipement (2 ans)

Montant : CHF ..... H.T.

## 4.6 Surveillance / Contrôle / Entretien (Phase 62 selon SIA 108/2014)

- Pendant toute la durée de la garantie des équipements.
- Etablissement d'un plan d'entretien pour chaque installation.
- Etablissement d'un concept de surveillance sur la base du plan d'entretien (contrôles, inspections, mesures de contrôles).
- Alimentation de la base de données GMAO, en collaboration avec service technique SGI.
- Etablissement d'un rapport de surveillance, y.c. évaluation de l'état et de la durée d'utilisation résiduelle des éléments, ainsi que de la disponibilité des éléments de rechanges.

Prestation couvrant la durée de garantie de chaque équipement (2 ans)

Montant : CHF ..... H.T.

## 4.7 Frais à inclure dans les honoraires

- Modifications éventuelles de faible importance.
- Frais de reprographie (Schéma d'installation / aéraulique).
- Le CICG est fermé pour rénovation des espaces intérieurs pendant une période de 4 mois durant l'hiver 2020-2021. La FIPOI a fait appel au soutien d'un AMO appliquant la méthode du Lean Management. Le mandataire devra prendre en considération une sollicitation plus soutenue en amont et pendant cette période.

Montant : CHF ..... H.T.

## **5 PRECISION SUR LA REMUNERATION**

### **5.1 Rémunération au Forfait (Selon SIA 108/2014):**

- La rémunération est prévue au Forfait selon la SIA 108/2014 (détail des conditions dans le projet de contrat de mandataire KBOB n°30). Conformément au chiffre 5.1 de la SIA 108/2014, aucune adaptation de la rémunération ne sera acceptée sans modification des données de base, des délais, des exigences ou de l'ampleur des prestations à fournir ou des résultats attendus.
- Etant donné l'étendue des travaux, de manière à s'adapter/respecter le planning d'exécution lui-même établi sur les disponibilités des salles de conférences du CICG, le mandataire peut être demandé à travailler durant la nuit et week-end.

Taux horaire de weekend : CHF/h ..... H.T.

Taux horaire de nuit : CHF/h ..... H.T.

- Ensemble des couts à reporter sur l'annexe R1 fourni avec le présent Appel d'Offres.

**A compléter par le  
soumissionnaire :**

**Nom ou raison sociale :**

**Date :**

**Timbres & Signature(s) :**