

Cahier des charges

Étude d'état préalable – Etudes de conception et exécution pour la conservation-restauration, l'installation et la remise en fonctionnement d'une sculpture fontaine de Guy Lartigue

SOMMAIRE

1.	Présentation	3
2.	Bien concerné	3
3.	Contacts	3
4.	Contexte	4
5.	Objectifs	4
6.	Prestations attendues	4
7.	Profil du Prestataire	7
8.	Modalités pratiques	7

1. Présentation

Dans le cadre du projet de réaménagement du complexe balnéaire du Larvotto¹, l'œuvre *Hommage à la Princesse Grace* créée par Guy Lartigue doit faire l'objet d'un traitement de conservation-restauration pour sa réimplantation suite à son démontage en 2019.

2. Bien concerné

Cette consultation concerne l'œuvre *Hommage à la Princesse Grace* créée par Guy Lartigue en 1969. Il s'agit d'une sculpture fontaine à assemblages métalliques relevant de la collection du Nouveau Musée National de Monaco (NMNM / n° inventaire : 1997.6.1). Elle est installée depuis sa création dans le quartier balnéaire du Larvotto et est estimée à une valeur de 120 000 euros.

Cette œuvre est composée de deux fontaines à bassins et d'un éclairage :

- Les colonnes sont implantées au centre d'un bassin circulaire. La constitution interne des colonnes n'a pas été déterminée (laiton ou inox), leur revêtement est un alliage cuivreux. Les parties constitutives des colonnes sont soudées et vissées. Cet assemblage a aussi été mis en œuvre pour les coupelles d'ornementation.

Dimensions : 9 x 10 mètres.

- Le buffet se présente sous la forme d'un mur surplombant un bassin ovale. Il est composé de plaques en laiton façonnées et vissées sur la structure interne et de deux plaques en alliage cuivreux à décor ajouré. Les coupelles d'ornementation sont assemblées avec des vis et par brasage. Le montage en atelier a été réalisé avec des rivets pop, l'assemblage sur place avec des vis.

Dimensions : 7,5 x 3 x 3,6 mètres.

Les bassins, sur des bases maçonnées, sont recouverts de plaques de cuivre assemblées et fixées par des rivets pop en cuivre.

3. Contacts

La présente consultation est supervisée par la Direction des Travaux Publics du Gouvernement Princier de la Principauté de Monaco, représenté par Monsieur Damour, directeur de projet.

Contacts :

- odamour@gouv.mc directeur de projet +377 98 98 92 86
- nicolas.patrin@improjet.fr Assistant maîtrise d'ouvrage +33 6 66 66 33 68

¹ Le long de l'Avenue Princesse Grace, entre le Grimaldi Forum et l'Hôtel Méridien.

4. Contexte

Dans le cadre du réaménagement du quartier du Larvotto, l'œuvre a fait l'objet d'une étude de conservation-restauration (annexe constat d'état) réalisée en mai 2019 par la société La Réserve – gestion de collections, en collaboration avec un conservateur-restaurateur spécialisé. Le constat d'état a évalué un bon état général de conservation mais une lisibilité de l'œuvre médiocre en présence d'un dépôt calcaire important et généralisé à l'ensemble de la surface. Le conservateur-restaurateur a attiré l'attention sur les fragilités mécaniques des plaques en cuivre recouvrant les bassins.

La sculpture fontaine a été démontée entre les mois de juin et de septembre 2019 par Brice Lartigue, fils de l'artiste. Lors du démontage, les systèmes d'assemblage et de fixation des plaques en alliage métallique couvrant les bassins ont été découpés pour permettre la dépose des éléments (les rivets de 4 mm de diamètre, formant le système d'assemblage, ont été sectionnés avec un foret de 4 mm). Des coupes ont été réalisées lorsque les fixations étaient coulées dans le béton. Les plaques métalliques ont été identifiées avec des numéros frappés à leurs surfaces et reportés sur un plan (annexe mode opératoire du démontage). Les soudures maintenant les tubes verticaux aux bassins et fixant les manchons ont été coupées (à la disqueuse lame de 1 mm). Les éléments déposés ont été stockés en caisses (annexe colisage) y compris les sept pompes du système hydraulique, la boule de distribution et le tableau électrique.

Un gabarit en bois de la margelle des bassins a été conçu pour prévoir la réalisation des futures structures en béton, qui devront être identiques aux structures actuelles pour permettre la repose des plaques originales.

Un gabarit en métal documente la position des tubes verticaux en vue du remontage.

Les travaux de gros œuvre sont engagés lors de l'émission de ce cahier des charges (conception des supports _ bassin circulaire et fontaine _ et bassins de la fontaine).

5. Objectifs

Étude préalable au traitement de conservation-restauration des éléments constitutifs de l'œuvre et étude de conception et d'exécution pour le remontage de la sculpture, son installation et sa remise en fonctionnement. Coordination des propositions, description et programmation des interventions, suivi des travaux.

6. Prestations attendues

1 – Conservation-restauration : constat d'état des éléments constitutifs, diagnostic des altérations, préconisations et estimation détaillée des interventions de conservation-restauration selon un diagnostic et en prenant en compte les préconisations de l'étude préalable réalisée au Printemps 2019; notamment :

- Traitement des surfaces du métal (mise à nu, retrait des dépôts calcaire et des produits de corrosion, retrait des dépôts calcaire à l'intérieur des colonnes)
- Restauration des éléments métalliques dégradés mécaniquement (reprise des déformations, stabilisation des fissures)
- Restitution des éléments manquants ou ne pouvant être traités, notamment la reproduction des éléments d'assemblages originaux des plaques métalliques (boulons et rivets sur-mesure en cuivre)
- Protection de surface (application d'une patine chimique)
- Définition et description des mesures préventives à mettre en œuvre (traitement de la dureté de l'eau, protocole d'entretien)

2- Études de conception et d'exécution pour l'installation et la remise en fonctionnement de la fontaine comprenant :

- La conception des éléments structurels de la fontaine, selon les principes de la note annexée (bassins en béton et structure du buffet - il sera privilégié de réaliser cette structure par une charpente métallique protégée contre la corrosion – niveau C5)
- la définition géométrique et la définition des efforts à prendre en compte pour la conception buffet
- La conception du gabarit de tenue de la fontaine
- La conception des dispositifs d'accroche des plaques sur les éléments structuraux (béton ou acier) afin d'assurer la bonne tenue des plaques dans le temps et d'éviter tout phénomène de vieillissement accéléré (corrosion par couplage galvanique.)
- Les études de conception et d'exécution sur la fontainerie et l'éclairage ; maquettage du local technique, ingénierie hydraulique pour le choix, la conception et l'emplacement des pompes, tuyauteries, cuves (en béton selon principe décrit dans la note annexée)
- Les études CFO/CFA pour la partie contrôle commande, éclairage, programmation
- La définition des réservations et mesures conservatoires pour les réseaux et bassin tampon
- L'intégration de la fontaine dans l'ensemble architecturale et paysager défini par le projet en assurant l'étanchéité et l'isolation des locaux.
- L'élaboration de cahiers des charges détaillés reprenant les éléments définis dans le cadre des études et permettant le chiffrage et la réalisation des travaux par les entreprises pour :
 - o Le génie civil qui contient principalement :
 - Forme du bassin
 - Fondations du buffet
 - o La partie fontainerie, inclus CFO/Cfa qui contiendra entre autres :
 - Le positionnement des tuyauteries et fourreaux avant coulage
 - La vérification avant coulage par le Génie Civil.
 - La fourniture et l'installation de l'ensemble des pompes, réseaux, automatismes, tableaux électriques, report GTC permettant le fonctionnement de l'installation.

- La mise en service et le réglage de l'installation
- La restauration et la charpente métallique qui contiendra entre autres :
 - La fabrication du gabarit de tenue de la fontaine, sa mise en place, la vérification géométrique avant et après coulage du massif béton par le lot Génie Civil.
 - La fourniture et l'installation de la structure métallique du buffet
 - La fourniture des ancrages et leur mise en place
 - L'installation de la fontaine et du buffet dans le respect de sa configuration originelle

Le projet étant en cours de construction, le prestataire devra procéder de façon prioritaire à la validation des dispositions constructives et mesures conservatoires prises en hypothèse par le Maître d'Œuvre général du projet mandaté par la Direction des Travaux Publics.

Le prestataire s'insèrera dans le processus d'étude du projet sous la direction générale du Maître d'Œuvre d'exécution et en particulier participera à la cellule de synthèse pour la partie de l'installation technique le concernant.

Si le planning le permet, la réalisation des structures en béton armé (forme du bassin + fondation du buffet) sera intégrée au lot Génie Civil du projet, via la formalisation d'une fiche de travaux modificatifs.

3 - Suivi de travaux (Option)

Le suivi des travaux devra s'effectuer depuis l'ouverture du chantier jusque et y compris les essais de réception des ouvrages.

- 1 - Le prestataire doit coordonner l'activité des entrepreneurs sur le chantier en vue d'assurer l'avancement régulier des travaux dans le cadre du planning
- 2 - Le prestataire doit s'assurer de la bonne exécution des travaux par toutes inspections périodiques ou inopinées nécessaires.
- 3 - Le prestataire est tenu d'adresser sans délai au Maître d'Ouvrage une copie de toute la correspondance qu'il adresse aux entrepreneurs, aux fournisseurs, ou aux autres Administrations et qui concernent les travaux dont il a le suivi.
- 4 - Le prestataire conserve l'initiative et la responsabilité de tous les ordres particuliers nécessaires à la parfaite réalisation des travaux dont l'exécution lui a été confiée, dans la mesure où ils ne sont pas générateurs de dépenses supplémentaires.

Dans le cadre des missions ci-dessus définies, il assure notamment :

- a) La vérification et l'approbation des plans et documents d'exécution des ouvrages établis par les entreprises selon leurs obligations contractuelles.

- b) L'organisation et la direction des réunions de chantier, la rédaction et la diffusion, en temps utile, des comptes rendus de ces réunions.
- c) Pendant toute la durée des travaux, l'information du Maître d'Ouvrage sur le déroulement du chantier et sur tout événement notable, avec, s'il y a lieu, l'établissement de toutes correspondances, notes et rapports descriptifs, explicatifs et justificatifs nécessaires.
- d) Le contrôle de la conformité de l'exécution des travaux et fournitures avec prescriptions des pièces contractuelles en matière de qualité.
- e) L'établissement des éléments techniques et financiers nécessaires à la passation d'éventuels avenants.

Les prestations qui n'ont pas été expressément mentionnées ci-avant mais qui sont intrinsèquement rattachées à la mission de suivi de travaux doivent également être exécutées par celui-ci.

Le suivi des travaux sera réalisé dans le cadre du projet global, sous la direction du Maître d'œuvre d'exécution mandaté par la Direction des travaux publics.

7 Profil du Prestataire

L'équipe réunira les compétences suivantes :

- Conservateur-restaurateur habilité Musées de France, spécialiste des métaux
- Fontainier
- Ingénieur en génie civil

Le présent appel d'offre autorise la sous-traitance d'une partie de la prestation et la réponse sous forme de groupement solidaire. Ce qui permet un regroupement des différentes spécialités ci-dessus en vue d'une réponse commune.

8 Modalités pratiques

1- Calendrier et délais

- 31 Mars : date de remise de l'offre
- 07 Avril : désignation de l'équipe et intention de commande
- 15 Mai : remise des données, interface avec le lot structure (éléments béton de la fontaine, dispositif d'accroche du buffet, réservations pour les réseaux et bassin tampon, maquettage local technique et fontaine).
- Mai : Constat d'état des éléments
- Juin : Réalisation des 2 cahiers des charges pour la consultation des travaux de fontainerie et de restauration
- Juillet-Septembre : Consultation Fontainier et Restaurateur
- Septembre-Octobre 2020 : réalisation structure béton
- Octobre 2020 – Juin 2021 : restauration
- Janvier – Juin 2021 : travaux locaux techniques + réseaux

- Mai à Octobre 2021 : réinstallation de la fontaine + mise en service

2 - Contexte :

Pour réaliser le constat d'état des éléments constitutifs (Partie 1), l'équipe sélectionnée devra se rendre sur le site de stockage de l'œuvre à Carros. Ce constat devra être programmé au minimum 2 semaines à l'avance. Seront mis à disposition 1 chariot élévateur et 2 manutentions pour le déplacement des 44 caisses.

- Caisse à claire-voie
- Au besoin, possible ouverture des caisses



Travaux sur le complexe balnéaire du Larvotto :

- Travaux publics et commerces en travaux tous corps d'état de février 2020 à juin 2021
- Terrasse et espaces verts niveau parvis en travaux tous corps d'état du mois d'octobre 2020 à décembre 2021.

3- Lieux d'exécution de l'étude :

Dans vos locaux avec diffusion d'un rapport d'avancement toutes les 2 semaines et présence ponctuelle pour besoin de coordination (fréquence mensuelle)

5-Suivi et réception de l'étude :

Phasage des opérations à intégrer dans l'offre, une réunion avec la conservation du NMNM et l'artiste (ou l'ayant droit) doit être prévue pour déterminer la patine.

6-Formulation de l'offre :

- Dossier technique :
 - Équipe : CV et références
 - Moyens : assurance pour risques professionnel
 - Proposition technique : méthode envisagée, moyen mis en œuvre, détail du temps passé pour chaque pièce
 - Dossier administratif et financier :
- Devis avec tarif horaire ou journalier
- DQE
- BPU

7-Liste des documents annexés :

- DQE : Détail Quantitatif Estimatif
- BPU : Bordereau des Prix Unitaires
- Constat d'état
- Mode opératoire du démontage
- Dossier photographies démontage
- Dossier photographies démolition
- Colisage
- Dossier plans 1968
- Plans topographiques et coupes
- Note technique étanchéité – CREAPLAN
- Note technique conception structurelle
- Note technique conception équipements techniques
- Plans réimplantation
- Planning consultation- études et travaux restauration Fontaine Lartigue