

## **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

### **Maîtrise d'œuvre pour la Réfection de la terrasse Sud de la Villa PARADOU en vue de sa mise en sécurité**

#### **MASSIF DU PARADOU COMMUNE DE VALLAURIS (06)**

#### **1 Objet du marché :**

La présente consultation concerne un marché de maîtrise d'œuvre pour les travaux de réfection de la terrasse de la Villa Paradou, sur la commune de VALLAURIS (Alpes Maritimes).

Située sur le site du Massif du Paradou, cette terrasse de 131 m<sup>2</sup> appartient à la villa nommée « Paradou ». Ce site a été acquis par le Conservatoire du littoral pour en garantir sa protection définitive. Il est géré par le département des Alpes Maritimes (06) et fait partie à ce titre des Parc naturels départementaux. L'objectif est de faire de cette villa une maison de site, c'est-à-dire ouverte au public avec une exposition permanente.

Les travaux préconisés doivent respecter le double objectif de la mise en valeur de la terrasse et de sa mise en sécurité. Cette villa, qui est un bâtiment patrimonial, a une bonne exécution technique, elle est de bonne facture. En revanche, sa terrasse présente de nombreux désordres dont des désordres structurels. La réfection de la terrasse s'inscrit dans la suite logique des travaux de réhabilitation progressive de la villa. Il est à noter que ce bâtiment n'est ni inscrit ni classé au titre des Monuments historiques. Il est en revanche situé en site inscrit loi 1930 au titre des paysages.

Cependant, les travaux préconisés par le Maître d'œuvre ne devront pas altérer la patrimonialité de l'édifice et devront respecter autant que possible sa composition.



1. Villa Paradou  
2. terrasse Sud

N  
↑



## 2 Présentation du projet et de son contexte:



### LE PROJET :

La réfection de la terrasse de la Villa du Paradou s'inscrit dans le projet global de rendre la villa accessible au public, et de bénéficier du magnifique point de vue, sur la Mer Méditerranée.

### LE CONTEXTE :

La villa Paradou a été construite en 1912, avec la maison de gardien, des écuries et un ensemble de réseaux hydrauliques. Historiquement, elle a été construite au cœur de l'exploitation horticole.

Tout en conservant le caractère architectural de la terrasse, avec ses balustres, il faudrait y permettre l'accès au public, en toute sécurité. Pour cela, l'intervention demandée est une restitution à l'identique du plancher (profilés métalliques + voutains) et une rehausse des balustrades.



### ETAT ACTUEL DE L'EDIFICE :





Sa construction est de maçonnerie traditionnelle, la terrasse est composée de poutrelles en profilés métalliques. Elle n'aurait pas fait l'objet de travaux importants, depuis sa construction. Cependant, par manque d'entretien, elle a subi les dommages du temps. En effet, la végétation y a pris sa place. Les balustres manquent de scellements ou sont cassées. De plus, la terrasse est aussi victime d'infiltrations d'eaux. Le plancher de la terrasse a fait l'objet d'une consolidation provisoire et partielle.



Dans le cadre de la réalisation de ces travaux, les diagnostics Amiante, Plomb et Parasites seront réalisés.

### **3 Programme des travaux :**

Une étude / diagnostic patrimonial et sanitaire (annexée au présent CCTP) a permis d'identifier l'état de la villa, mais surtout de sa terrasse, et a permis d'élaborer le programme de travaux nécessaire.

**Ces préconisations (dont la liste n'est pas exhaustive) sont à considérer comme étant des préconisations techniques indicatives mais également esthétiques**, compte tenu de la valeur patrimoniale de l'ensemble bâti.

Le Maître d'œuvre devra s'associer des services d'un BET structure.

#### **3-1 Installation chantier :**

Une partie de la maison est occupée par un garde du Conservatoire du Littoral, qui y vit. Par conséquent, il faudra que le chantier cohabite de manière bienveillante avec ce dernier et pendant toute la durée des travaux de la terrasse.

L'installation de chantier devra obligatoirement se faire du côté du mur droit à côté de l'entrée principale de la maison. En effet, le long de la terrasse ne fait pas partie du site du Conservatoire du Littoral. De plus, le chemin DFCI devra être laissé libre d'utilisations, pour d'éventuels usagers, durant toute la durée des travaux.

Il devra comporter les éléments suivants :

- Mise en place des clôtures et protection d'usage
- Signalisation
- Dispositifs de sécurité réglementaires
- Aire de stockage sécurisée
- Pièces de vie des ouvriers (toilettes + coin repas)
- La fourniture de l'eau et de l'électricité devra être approfondie en phase de maîtrise d'œuvre, l'installation électrique de la villa n'étant pas aux normes.  
Une salle de réunion sera mise à disposition au sein même de la maison (RDC).
- Mise en place d'échafaudages verticaux d'accès et de protection pour les travaux en rives de terrasse et sur mur de façade
- Débroussaillage en pied de terrasse pour permettre l'accès, déblai de terre pour plateforme de repos de l'échafaudage





La carte ci-dessus montre la non maîtrise foncière du Conservatoire du littoral (en violet hachuré) le long de la terrasse.

### 3-2 Travaux de dépose :

Programme de travaux :

- Calepinage de la balustrade, couverture photographique
- Dépose avec soin de la balustrade composée d'un socle en éléments de béton, de balustres en terre cuite en dés de briques, d'une main courante en béton, stockage soigné sur site avec un maximum de réemploi des matériaux
- Dépose soignée du revêtement en carreaux de terre cuite, stockage d'un maximum de carreaux pouvant être réemployés directement sur le site
- Démolition de la forme de support du dallage
- Démolition des entrevous en briques
- Sortie des gravois
- Dépose des profilés métalliques existants, compris descellement des abouts, manutention, sortie ?? en attente d'enlèvement
- Etalement de sécurité en préalable à la démolition du plancher, pose et dépose en fin de travaux
- Manutention, chargement et évacuation des gravois en décharges autorisées

### 3-3 Le nouveau plancher :

Programme de travaux :

- Fourniture et mise en œuvre de profilés métalliques IPN 180 galvanisé à espacement de 60 cm entraxe compris sommiers de repos et encastrement dans la maçonnerie
- Fourniture et mise en œuvre de profilés métalliques IPN 200 galvanisé en rive Sud formant linteau et poutre intermédiaire à l'intérieur y compris sommier de repos
- Coffrage d'entrevous en polystyrène galbé, coffrage de rives
- Mise en œuvre du plancher béton compris ferrailage et coulage à la pompe y compris surfacage mécanique
- Bouchement des empochements des profilés et reprise d'enduit en finition
- Acrotère en béton armé pour rehausse de la balustrade y compris mise en place de pissette d'évacuation

### **3-4 Travaux sur mur de soutènement :**

Programme de travaux :

- Piochement de l'enduit existant pour mise à nu de la maçonnerie permettant un contrôle de l'état de celle-ci, manutention et évacuation des gravois
- Reprise des fissures, refichage de maçonnerie, coulis de chaux pour confortement à cœur
- Nouvel enduit au mortier de chaux sur l'ensemble des murs, tableaux, glacis...

### **3-5 Travaux de réfection de la terrasse :**

Programme de travaux :

- Etanchéité liquide de type ALSAN sur le plancher terrasse y compris relevés
- Fournitures en complément des éléments en terre cuite pour réfection de la balustrade et du revêtement de terrasse :
  - Balustres en terre cuite identique à celles existantes – estimation
  - Carreaux en terre cuite modèle identique à ceux existants – estimation
- Fourniture d'éléments préfabriqués en béton : socle et main courante de balustrade – estimation
- Pose de la balustrade : socle, balustres, dés, main courante à l'identique de l'existant, enduit de finition sur l'acrotère en béton
- Pose de dallage en carreaux de terre cuite identique à l'existant

### **3-6 Nettoyage et repli et évacuation des gravois :**

En fin de chantier, la totalité des équipements, restes de matériaux de construction, outils et autres seront récupérés. Un nettoyage soigné sera réalisé.

## **4 Type de marché :**

L'entreprise devra répondre suivant les prestations du bordereau des prix. Les quantités de l'avant métré sont données à titre indicatif et devront être contrôlées et recalculées par l'entreprise. Le marché sera traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE.

## **5 Enveloppe financière des travaux et documents annexés au cahier des charges :**

L'estimation de ces travaux est de 262 000 € HT (30 000 € pour la dépose, 152 000 € pour le nouveau plancher, 18 000€ pour le soutènement de la terrasse et 62 000€ pour la réfection de la terrasse).

Les documents suivants sont annexés au présent cahier des charges :

- Etude et diagnostic patrimonial de la terrasse (Geitner J.), avril 2022

## **6 Eléments constituant la mission MOE :**

La présente mission de maîtrise d'œuvre, conformément à la réglementation en vigueur, comportera les éléments suivants :

Eléments de la Mission confiés à la maîtrise d'œuvre :

APS / APD - Etudes d'avant-projet sommaire et définitif
PRO
ACT - Assistance et préparation des contrats de travaux prévue dans la mission – Analyse des offres
VISA des études d'exécution et de synthèse
DET - Direction de l'exécution comprise
AOR - Assistance aux opérations de réception comprise
Mission complémentaire – EXE partielle limitée à l'établissement des DPGF

Sont définis ci-après les éléments de mission inclus dans la mission confiée au titulaire.

**6.1 Les études d'avant-projets APS jusqu'à APD, comprennent :**

a) Les études d'Avant-Projet ont pour objet de :

- Proposer une ou plusieurs solutions d'ensemble traduisant les éléments majeurs du programme fonctionnel et d'en présenter les dispositions générales techniques envisagées.
- Mener l'analyse en coût global, fournir la liste des installations techniques nécessitant contrôles et maintenances obligatoires,
- Établir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux des différentes solutions étudiées.
- Vérifier le respect des différentes réglementations, notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité ;
- Arrêter en plans, coupes et façades, les dimensions de l'ouvrage, ainsi que son aspect;
- Définir les matériaux ;
- Justifier les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les techniques de restauration ;
- Permettre au Maître de l'Ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements en fonction de l'estimation des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance ;
- Établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposé en lots séparés si nécessaire;

b) Les études d'avant-projet comprennent également l'établissement des dossiers et les consultations relevant de la compétence de la maîtrise d'œuvre et nécessaires à l'obtention, si nécessaire, des autorisations d'urbanisme et des autres autorisations administratives, ainsi que l'assistance à la maîtrise d'ouvrage au cours de leur instruction. De manière générale, le maître d'œuvre devra réaliser toutes les démarches administratives rendues obligatoires pour la réalisation de l'opération. Il devra ainsi préparer les dossiers et les plans, effectuer tous les duplicatas nécessaires et assister aux éventuelles réunions préparatoires avec les services compétents (urbanisme, ABF, DRAC, DREAL, ...).

L'intégralité des démarches et frais de traitement du dossier sera à la charge du maître d'œuvre.

c) L'APD (Avant-Projet Définitif) consistera en un dossier complet présenté et validé par l'autorité territoriale comprenant l'ensemble des études réalisées et approuvées en phase APS.

**Durée : 2 semaines**

**6.2 Les études de projet (PRO)**

Les études de projet fondées sur le programme arrêté et les études d'avant-projet approuvées à la phase APS/APD par le Maître d'ouvrage découlant des autorisations administratives, définissent la conception générale de l'ouvrage.

Les études de projet et d'exécution ont pour objet de :

- D'établir les plans, coupes et élévation, les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux et les conditions de leur mise en œuvre ;
- Coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages ;
- Décrire les ouvrages et établir les plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet ;
- Établir un coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état, sur la base d'un avant-métré



- Permettre au Maître de l'Ouvrage, au regard de cette évaluation, d'arrêter le coût prévisionnel de l'ouvrage et, par ailleurs, d'estimer les coûts de son exploitation ;
- D'établir le calendrier prévisionnel des travaux par lot et corps d'état afin de déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage.

**Durée : 2 semaines**

### 6.3 Assistance à la passation des contrats de travaux (ACT)

L'établissement du dossier de consultation des entreprises a pour objet de préparer la consultation des entreprises de manière telle que celles-ci puissent présenter leur offre en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces :

1°/ administratives contractuelles établies par **le Maître d'Ouvrage** à savoir :

- Le Règlement de Consultation (RC)
- L'Acte d'Engagement (AE) ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;

2°/ et techniques contractuelles établies **par le Maître d'œuvre** à savoir :

- Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)
- Les documents graphiques de toute nature : plans, coupes, élévations, détails, schémas
- La décomposition du prix global forfaitaire (DPGF)
- Le calendrier d'exécution prévisionnel.
- Et tous autres documents que le Maître d'œuvre jugera utile et nécessaire joindre au Dossier de Consultation des Entreprises notant les critères de sélection des offres.

Les validations des différentes phases d'études seront organisées de la manière suivante :

L'intégralité des documents fera l'objet d'une relecture par la maîtrise d'ouvrage. Le maître d'œuvre devra intégrer les remarques et avis.

Cette validation sera établie par ordre de service qui déterminera la date de départ de l'étape suivante.

3°/ L'analyse des offres

L'assistance apportée à la maîtrise d'ouvrage pour la passation des contrats de travaux sur la base des études qu'il a approuvées, a pour objet de :

- Préparer et définir les critères et sous critères éventuels permettant une notation objective des offres des entreprises, en rapport avec l'objet des travaux, avec les services commande publique et architecture de la maîtrise d'ouvrage ;
- Préparer s'il y a lieu, la sélection des candidats et analyser les candidatures obtenues,
- Analyser les offres des entreprises, procéder à la vérification de la conformité des réponses aux documents de la consultation, analyser les méthodes ou solutions techniques en s'assurant qu'elles sont assorties de toutes les justifications et avis techniques, en vérifiant qu'elles ne comportent pas d'omissions, d'erreurs ou de contradictions normalement décelables par un homme de l'art et établir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues conformément aux critères de jugement des offres précisées dans le règlement de la consultation ; la partie financière de l'analyse comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux, les délais de réalisation proposés par les entreprises au regard de leurs capacités : mains d'œuvre, matériaux, matériel.
- Préparer et participer aux négociations (écrites ou par réunions) avec les différents candidats, suivant la stratégie achat préalablement définie.
- Procéder à la vérification de la conformité des réponses après négociation aux documents de la consultation,
- Analyser les méthodes ou solutions techniques les mieux adaptées, en s'assurant qu'elles présentent tous les justificatifs ou avis requis, en vérifiant qu'elles ne comportent aucune omission, erreur ou contradiction décelables par un homme de l'art,
- Établir le rapport d'analyse comparative circonstancié. Ce rapport intégrera nécessairement la comparaison des offres avec le coût prévisionnel des travaux et portera une conclusion proposant les offres susceptibles d'être retenues conformément aux critères de jugement énoncés dans le règlement de consultation,

- Rédiger les analyses avant et après négociation, qui sont présentées sous la forme d'un tableau de notation pour chaque élément technique. Chaque note fait l'objet d'un commentaire rédigé apte à être intégré dans le rapport d'attribution ;
- Assurer la préparation et mise au point au point nécessaire pour permettre la passation des marchés par le maître d'ouvrage.

**Durée : 4 semaines (2 semaines pour les points 1 à 2 et 2 semaines pour le point 3)**

#### 6.4. Visa des études d'exécution

Les études d'exécution sont intégralement, réalisées par les entreprises. Le maître d'œuvre, après avoir vérifié l'exhaustivité, la précision et la qualité des documents produits par les entreprises, s'assure que les documents qu'elles ont établis respectent les dispositions du projet, sont en cohérences et, dans ce cas, leur délivre son visa.

L'examen de la conformité au projet des études d'exécution et de synthèse faite par le ou les entrepreneurs ainsi que leur visa par le maître d'œuvre ont pour objet d'assurer au maître d'ouvrage que les documents établis par l'entrepreneur respectent les dispositions du projet établi par le maître d'œuvre. Le maître d'œuvre participe impérativement aux travaux de la cellule de synthèse.

L'examen de la conformité au projet comporte la détection des anomalies normalement décelables par un homme de l'art. Il ne comprend ni le contrôle ni la vérification intégrale des documents établis par les entreprises. La délivrance du visa ne dégage pas l'entreprise de sa propre responsabilité.

#### **Prestations incluses**

- Examen de la conformité des plans et documents d'exécution établis par les entrepreneurs aux documents établis par la maîtrise d'œuvre
- Établissement d'un état récapitulatif d'approbation ou d'observations de tous les documents d'exécution
- Examen et approbation des matériels et matériaux et leur conformité aux prescriptions arrêtées dans le CCTP des marchés de travaux
- Arbitrages techniques et architecturaux relatifs à ces choix et aux éventuelles variantes proposées par les entrepreneurs
- Examen des tableaux de gestion des documents d'exécution à établir par l'OPC ou les entrepreneurs
- Examen des tableaux de gestion des choix de matériels et matériaux à établir par l'OPC ou les entrepreneurs
- Contrôle de cohérence inter-maîtrise d'œuvre.

#### 6.5 Direction de l'exécution du marché de travaux – Comptabilité du marché de travaux (DET)

##### **a) Direction de l'exécution du marché de travaux**

La direction de l'exécution du ou des contrats de travaux a pour objet de :

- Finaliser les plannings des travaux avec l'entreprise et les mettre en adéquation avec les objectifs du maître d'ouvrage,
- S'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées,
- S'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prestations des marchés de travaux : **pour cela, le Maître d'œuvre s'engage à être présent, au moins hebdomadairement, aux réunions de chantier**
- S'assurer que les documents à produire par la ou les entreprises, en application des marchés de travaux, sont conformes aux dits marchés et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelable par un homme de l'art,
- Délivrer tout ordre de service et établir tous les procès-verbaux nécessaires à l'exécution des marchés de travaux, ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser les réunions de chantier hebdomadaires et en dresser le procès-verbal,
- Informer systématiquement le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables,
- Donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entreprise en cours d'exécution des travaux,
- Assister le maître d'ouvrage en cas de litige sur l'exécution des travaux.

## **b) Comptabilité du marché de travaux**

La comptabilité du marché de travaux sera tenue de la façon suivante :

- Vérifier les situations présentées par les entreprises au regard des services faits. Le délai de vérification est fixé à sept jours calendaires maximum à compter de la date de l'accusé de réception du document ou du récépissé de remise.
- Vérifier le projet de décompte final établi et transmis par l'entreprise. Le délai de vérification ne peut excéder quinze jours calendaires à compter de la réception du document.
- Proposer au maître d'ouvrage les éventuelles pénalités à appliquer,
- Assister le maître d'ouvrage en cas de litige sur le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires de réclamation de l'entreprise.

Le maître d'œuvre est tenu de faire figurer sur l'état qu'il transmet au maître d'ouvrage en vue de règlement, la date de réception ou de remise de la demande de paiement de l'entreprise.

### ***Durée du chantier***

#### **6.6 Assistance à la réception des ouvrages (AOR)**

L'assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception a pour objet :

- D'organiser les visites contradictoires avec les entreprises dans le cadre des réceptions et réaliser les opérations préalables à la réception (contrôle, essais...)
- D'assurer la réception des installations et les opérations nécessaires à la levée des réserves,
- De rédiger le procès-verbal de réception,
- D'assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leurs levées,
- D'examiner les désordres signalés par le maître d'ouvrage,
- De vérifier la conformité de l'exécution des travaux par rapport aux prestations du marché de travaux,
- De réaliser les essais et vérifications
- De donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par les entreprises et sur le décompte général,
- D'assister le maître d'ouvrage en cas de litige sur l'exécution ou le règlement des travaux,
- De constituer le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l'exploitation des installations, à partir des plans conformes à l'exécution remis par les entreprises, des plans de recollement ainsi que des notices de fonctionnement et des prescriptions de maintenance sur les installations réalisées.

NB : Cette assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception s'étendra pendant la période de garantie de parfait achèvement, jusqu'à son terme.

### ***Durée : 4 semaines***

#### **6.7 Participation du maître d'œuvre sur le chantier - Achèvement de la mission**

Le maître d'œuvre dont le nom figure à l'Acte d'Engagement par la maîtrise d'ouvrage est tenu d'assurer lui-même la direction de l'exécution des travaux.

Il devra participer personnellement :

- Aux réunions **hebdomadaires** de chantier ainsi qu'aux visites de chantiers programmées et inopinées demandée par la maîtrise d'ouvrage
- Aux opérations de réception des travaux.
- A l'organisation des visites contradictoires avec les entreprises dans le cadre des réceptions et réaliser les opérations préalables à la réception (contrôle, essais...)

NB : Le maître d'œuvre ouvrira un journal de chantier où seront consignées les visites et les constatations.

#### **6.8 Assistance pendant la période de garantie et au-delà**

L'assistance au maître d'ouvrage pendant la période de garantie a pour objet :

- D'assister le maître d'ouvrage, dans la mise en œuvre des garanties et responsabilités légales, en cas d'apparition de dommages durant les périodes couvertes par les différents types de garanties ou de responsabilités possibles (parfait achèvement).



La mission du maître d'œuvre s'achève à la fin du délai de "Garantie de parfait achèvement" (prévue à l'article 44.1, 2ème alinéa du CCAG applicable aux marchés de travaux) ou après la prolongation de ce délai si les réserves signalées lors de la réception ne sont pas toutes levées.

L'achèvement de la mission fera l'objet d'une décision établie sur demande du maître d'œuvre par le pouvoir adjudicateur représenté par le conducteur d'opération, dans les conditions de l'article 27 du CCAG PI et constatant que le titulaire a rempli ses obligations.

#### 6.9 Mission complémentaire : mission EXE partielle limitée à l'établissement des DPGF

Cette mission comprendra l'établissement des cadres de décomposition des prix dûment complétés par les quantités et les prix unitaires/totaux sur la base des avants-métrés (DPGF) établis pour chacun des corps d'état afin de permettre la comparaison homogène des propositions des entreprises.