

Partie 3 - Cahier des Clauses **Techniques Particulières**

Contenu de la mission Diagnostic

Le contenu de l'élément de mission DIAGNOSTIC est conforme aux dispositions de l'annexe II de l'arrêté du 21 décembre 1993 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.

Les études de diagnostic permettent de renseigner le maître de l'ouvrage sur l'état du bâtiment et sur la faisabilité de l'opération et ont pour objet de :

- établir un **état des lieux**. Le maître de l'ouvrage a la charge de remettre à la maîtrise d'œuvre, tous les renseignements en sa possession concernant le bâtiment. La maîtrise d'œuvre est chargée, s'il y a lieu, d'effectuer les relevés nécessaires à l'établissement de cet état des lieux ;
- fournir une **analyse du fonctionnement urbanistique et de la perception architecturale** du bâti existant, ainsi que permettre une meilleure prise en compte des attentes des habitants et usagers ;
- procéder à une **analyse technique** sur la résistance mécanique des structures en place et sur la conformité des équipements techniques aux normes en vigueur, et aux règlements d'hygiène et de sécurité ;
- permettre d'établir un **programme fonctionnel** d'utilisation du bâtiment ainsi qu'une estimation financière et d'en déduire **la faisabilité de l'opération** ;
- proposer éventuellement des **études complémentaires d'investigation** des existants.

Seuls sont confiés au maître d'œuvre les éléments de mission cochés à l'article AP6 du CCAP.

1- Relevé d'état des lieux et investigations complémentaires

Les relevés ont pour objet de renseigner le maître d'ouvrage sur l'état des ouvrages existants.

1.1 - Documents nécessaires à l'établissement de l'état de lieux

Lors de la signature du contrat, l'annexe 1 du CCTP définit la liste des documents nécessaires à l'établissement de l'état des lieux, en précisant s'ils ont été fournis par le maître d'ouvrage ou sont encore à réaliser.

Si les documents nécessaires à l'état des lieux ne sont pas fournis par le maître d'ouvrage, leur établissement est confié soit à la maîtrise d'œuvre titulaire du marché, soit à des prestataires extérieurs, par contrat séparé et à la charge du maître d'ouvrage.

Si au cours de l'exécution du présent marché, le maître d'œuvre constate que certains documents fournis par le maître d'ouvrage comportent des inexactitudes, imprécisions ou omissions, il en informe le maître d'ouvrage.

Les relevés ou sondages complémentaires nécessaires sont confiés, selon les cas, soit au titulaire du marché, soit à un prestataire extérieur. Comme toute mission complémentaire, cette mission fait l'objet d'une rémunération supplémentaire.

1.2 - Relevé et représentation graphique des ouvrages existants

Le maître d'œuvre complète les documents fournis par le maître d'ouvrage et établit ceux qui le concernent et qui sont déterminées par l'annexe 1 du CCTP.

En cas de saisie des données sur support informatique, le type de support et le format des données sont définis à l'article 7.2 du CCAP. A défaut, le format est celui choisi par le maître d'œuvre.

1.3 - Relevé des désordres apparents

Le maître d'œuvre constate la présence de désordres apparents affectant tout ou partie des ouvrages existants pouvant entraîner des difficultés et surcoûts dans la réalisation de l'opération envisagée.

Il en établit la liste et la description sommaire en indiquant leurs conséquences éventuelles. Il transmet cette liste au maître d'ouvrage.

Si la gravité et les conséquences des désordres constatés le justifient, le maître d'œuvre propose au maître d'ouvrage de confier, soit à lui-même, par avenant, soit à un spécialiste, une mission d'expertise technique.

1.4 - Mission d'expertise technique / Investigations complémentaires

Cette mission a pour objet de déterminer la gravité et l'évolution probable des désordres, d'en rechercher les causes et de proposer les options envisageables pour y remédier.

Si les conséquences techniques et financières de ces désordres sont susceptibles de remettre la réalisation de l'opération en cause, le maître d'œuvre en informe le maître d'ouvrage.

2 - Analyse du fonctionnement urbanistique et de la perception architecturale

2.1 - Recherche historique

Dans la limite des besoins de l'opération, le maître d'œuvre reconstitue l'histoire de la construction à partir des archives fournies par le maître d'ouvrage et de celles qu'il a pu retrouver (archives départementales, notaires, publications diverses, etc.).

Il cherche à dater la construction initiale et à déterminer les usages successifs susceptibles d'expliquer les modifications, altérations, extensions et destructions subies.

Il transmet au maître d'ouvrage une note récapitulative qui expose l'analyse historique et architecturale.

2.2 - Examen des éléments architecturaux retenant l'attention

Le maître d'œuvre repère les éléments d'architecture susceptibles de retenir l'attention, soit par leur valeur d'ensemble, soit par l'intérêt d'un élément particulier et notamment :

- éléments de structure : arcs et voûtes, ossature métallique, pans de bois, charpentes, planchers et voûtains, etc.
- éléments de façades et modénature : colonnes et pilastres, chapiteaux, frontons, corniches, consoles, balustrades et garde-corps, etc.
- couvertures : configuration et ouvrages remarquables, souches de cheminées, etc.
- menuiserie et serrurerie extérieures : grilles, portails, fenêtres, etc.
- éléments de décoration intérieurs : dallages, parquets, lambris, corniches, moulures, portes, quincaillerie, escaliers et ferronnerie, cheminée, lustres, sculpture, décor peint, etc.

Le maître d'œuvre analyse la typologie spatiale des bâtiments, leurs liaisons organiques et leur mode constructif.

Le cas échéant, le maître d'œuvre signale les aménagements paysagers pouvant présenter un intérêt, et principalement tout arbre en bon état phytosanitaire et ayant une valeur par son essence, son âge, sa taille, voire son histoire.

Le maître d'œuvre transmet au maître d'ouvrage une note récapitulative qui précise, pour chaque élément repéré, son intérêt et la possibilité de sa conservation, soit in situ soit en le déplaçant.

2.3 - Règles et contraintes applicables à l'opération

Cette prestation a pour objet de vérifier la faisabilité réglementaire de l'opération envisagée.

Le maître d'ouvrage transmet toute information dont il a connaissance et qui peut influencer la réalisation de l'opération envisagée et notamment les servitudes dont bénéficierait le site ou qui seraient à sa charge.

Le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre établissent la liste des différents organismes détenteurs d'informations ou qui seront appelés à délivrer un avis. Le maître d'œuvre collecte auprès de ces organismes les informations réglementaires applicables à l'opération envisagée.

Il attire l'attention du maître d'ouvrage sur les contraintes résultant de la situation géographique du site (protection des monuments historiques, loi littoral ou montagne, etc.), ou de l'environnement (voies routière ou ferrée, aéroport, zone industrielle, ligne à haute tension, gazoduc, etc.).

Il analyse les dispositions d'urbanisme applicables, et précise les limites éventuelles d'accès aux voies publiques ou de raccordement aux réseaux publics.

Au regard de la réglementation applicable, il étudie la possibilité d'adapter le bâtiment et ses accès à sa nouvelle fonction (sécurité incendie, services sanitaires, accessibilité handicapés, stationnement, acoustique, etc.).

Le maître d'œuvre établit un rapport et le transmet au maître d'ouvrage.

Après analyse de tous ces éléments, le maître d'œuvre signale, s'il y a lieu, les opérations qu'il serait nécessaire d'engager pour lever les obstacles à la réalisation du projet.

2.4 - Analyse de l'impact du bâtiment sur son environnement

Le maître d'œuvre analyse la situation des bâtiments existants dans leur contexte urbain ou rural.

Il analyse la ou les fonctions que remplissent les bâtiments existants (culturel, social, administratif, technique, éducatif, etc.)

Il analyse le rapport du bâtiment existant avec l'architecture des constructions voisines ou en vis-à-vis :

- unité éventuelle liée à l'époque de création, au mode constructif, à la volumétrie, aux matériaux, aux détails, etc.
- contraste délibéré découlant des fonctions différentes des bâtiments juxtaposés,
- rupture éventuelle subie entre les bâtiments composant le quartier.

Cet examen doit aussi prendre en compte les informations disponibles sur l'évolution de la ville et du quartier en question.

2.5 - Prise en compte des habitants et usagers

Dans le cas d'une réhabilitation de bâtiments occupés en vue du maintien de son affectation d'origine, le maître d'œuvre prend en compte les attentes des occupants principalement en ce qui concerne les qualités et défauts des existants.

2.6 - Analyse des avoisinants

En fonction des autorisations obtenues par le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre procède à l'examen de tous les éléments à prendre en compte lors de la phase de conception et notamment :

- les éléments mitoyens et leurs niveaux de fondations ;
- les structures des planchers délimitant les propriétés voisines ;
- les toitures existantes et les rives de toitures mitoyennes ;
- l'ensemble des canalisations intérieures et notamment celles qui desservent les locaux voisins ou qui en proviennent.
- les contraintes de chantier qui peuvent résulter d'une propriété voisine.

3 - Analyse technique

L'analyse technique s'effectue à partir de visites effectuées sur le site et avec le support des relevés d'état des lieux définis précédemment.

Le maître d'œuvre procède à l'analyse réglementaire et technique des installations au regard du futur usage du bâtiment. Il procède à l'examen de leur état général, constate les désordres ou anomalies localisés et examine la compatibilité avec les objectifs définis. Il définit la nature des solutions à apporter aux désordres constatés : modifications, réfection partielle ou totale, etc.

Cette mission concerne tout ou partie des domaines techniques définis ci-après.

3.1 - Voiries et réseaux extérieurs

L'analyse technique porte sur les réseaux suivants :

- eaux usées, eaux vannes, eaux pluviales
- eau froide, eau chaude
- gaz, électricité, téléphone,
- voiries, etc.

Elle implique en outre, une enquête auprès des compagnies concessionnaires pour les réseaux et des services municipaux et de la préfecture pour les voiries.

3.2 - Structures

L'analyse technique porte sur les ouvrages suivants :

- les ouvrages de fondations
- les structures verticales
- les structures horizontales
- les ouvrages d'étanchéité en terrasse
- les charpentes et couvertures
- les maçonneries, etc.

Elle implique en outre l'examen des capacités de charge, de la solidité des ouvrages et de leur stabilité au feu.

3.3 - Façades

L'analyse technique porte sur les installations suivantes :

- matériaux et revêtements,
- ouvrants,
- occultations,
- protections solaires,
- vitrages,
- isolation thermique, phonique
- étanchéité, etc.

Elle implique en outre l'analyse des caractéristiques acoustiques, thermiques et d'isolement au feu.

3.4 - Second œuvre

L'analyse technique porte sur les installations suivantes :

- menuiseries intérieures,
- cloisons mobiles,
- faux plafonds,
- revêtements de sols,
- revêtements muraux, etc.

Elle implique en outre l'analyse des caractéristiques acoustiques, thermiques et d'isolement au feu.

3.5 - Fluides (chauffage, climatisation, ventilation, plomberie, fluides médicaux)

L'analyse technique porte sur les installations suivantes :

- locaux techniques,
- distribution des fluides,
- équipements et appareillages (radiateurs, convecteurs, ventilo-convecteurs, sanitaires), etc.

3.6 - Electricité courants forts

L'analyse technique porte sur les installations suivantes :

- transformateurs,
- tableaux généraux basse tension,
- tableaux et armoires,
- réseaux de distribution (chemins de câble, câblage),
- appareillages (luminaires, interrupteurs),
- blocs de secours, etc.

3.7 - Electricité courants faibles

L'analyse technique porte sur les installations suivantes :

- autocommutateur,
- Voix, données, images (VDI)
- Sécurité Système Incendie (SSI),
- téléphone,
- interphone,
- télévision
- vidéosurveillance,
- alarmes, etc.

3.8 - Appareils élévateurs

L'analyse technique porte sur les installations suivantes :

- ascenseurs, monte charge
- local machinerie,
- cabines,
- systèmes de transmission, etc.

3.9 - Analyse de l'état sanitaire des ouvrages

Le maître d'œuvre analyse l'état sanitaire des ouvrages existants.

Dans ce cadre, il recense les pollutions préalablement décelées.

Si l'analyse sanitaire fait apparaître la présence de pollutions ou de parasites, non décelés préalablement et dont l'éradication est nécessaire, ou si la législation rend obligatoire l'élaboration d'un diagnostic particulier (amiante, plomb, xylophages, champignons, etc.), le maître d'œuvre propose au maître d'ouvrage de confier, par contrat séparé, soit à lui-même soit à un professionnel qualifié, l'établissement des investigations complémentaires nécessaires.

Il propose au maître d'ouvrage les dispositions générales à prendre.

4 - Faisabilité de l'opération

La faisabilité de l'opération se déduit, à partir du pré-programme élaboré par le maître d'ouvrage, des résultats du diagnostic, du programme général fonctionnel d'utilisation du bâtiment, des scénarios d'utilisation et de l'estimation financière.

4.1 - Synthèse

A l'issue des analyses réglementaires, urbanistiques, architecturales et techniques, le maître d'œuvre établit un rapport permettant de renseigner le maître d'ouvrage sur :

- l'état général du bâtiment en précisant notamment au regard de ses caractéristiques structurelles, techniques et architecturales, les ouvrages pouvant être conservés en l'état, ceux nécessitant une remise à niveau et ceux nécessitant un remplacement.
- l'état particulier de ses éléments constitutifs et d'équipement, notamment s'ils sont susceptibles de modifications ;
- l'éventuelle nécessité de confier des études complémentaires ou des travaux d'investigation au maître d'œuvre, par avenant, ou à des spécialistes habilités.

Ce rapport permet d'appréhender aussi complètement que possible l'ensemble des contraintes à prendre en compte pour la conception et la réalisation du projet.

4.2 - Scénarios d'utilisation

Le maître d'œuvre propose les orientations répondant au pré-programme défini par le maître d'ouvrage.

Il établit des principes de solution et schémas fonctionnels et techniques de remise à niveau ou de réfection.

Le niveau de définition est précisé à l'annexe 1 du CCTP.

En cas de saisie des données sur support informatique, le type de support et le format des données sont définis à l'article 7.2 du CCAP. A défaut, ce format est celui choisi par le maître d'œuvre.

4.3 - Estimation financière

Le maître d'œuvre établit et transmet au maître d'ouvrage une estimation financière des travaux et une estimation sommaire de la mission de maîtrise d'œuvre ultérieure.

4.4 - Conclusions sur la faisabilité

A partir du scénario et de l'estimation financière qu'il a établie, le maître d'œuvre transmet au maître d'ouvrage ses conclusions sur la faisabilité de l'opération.