



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

**Mission de diagnostic structure, de mise en sécurité
de bâtiments et de maîtrise d'œuvre associée**

SOMMAIRE

PREAMBULE.....	3
ARTICLE 1 - NATURE ET DOMAINE D'INTERVENTION	4
ARTICLE 2 – LE DIAGNOSTIC STRUCTURE/MISE EN SECURITE/MISE AUX NORMES	5
2.1 <i>Le diagnostic initial</i>	6
2.2 <i>Le diagnostic mise aux normes complémentaire</i>	7
2.3 <i>Le Diagnostic complémentaire structurel</i>	7
2.4 <i>Mission de diagnostic hors patrimoine EPAEM</i>	7
2.5 <i>Passage de drone</i>	8
ARTICLE 3 – MISSION DE MAITRISE D'ŒUVRE.....	8
ARTICLE 5 – MISSION RELATIVE A DES INTERVENTIONS D'URGENCE	9

PREAMBULE

L'opération d'intérêt national (O.I.N.) Euroméditerranée repose sur les investissements importants consentis par l'État et les collectivités locales portant l'ambition commune de positionner Marseille dans la dynamique des métropoles européennes et d'y attirer un développement économique significatif.

L'extension vers le Nord sur un périmètre de 169 hectares de l'opération d'intérêt national a été décrétée le 22 décembre 2007. Dans la continuité des quartiers en cours d'aménagement, le projet défini pour cette extension a posé comme objectif un renouvellement important de ce territoire dans une logique de centre-ville qui a déjà prévalu sur les premiers secteurs tout en connectant mieux les quartiers existants à leur environnement (le Canet, La Cabucelle, les Arnavaux, la Cité de la Méditerranée).

Un protocole opérationnel a été signé entre la ville de Marseille, la Communauté urbaine, le Conseil Général, la Région et l'Etat. Il fait suite au concours international de maîtrise d'œuvre urbaine lancé en 2008 par l'EPAEM et remporté par le groupement François Leclercq / TER / Rémy Marciano / Jacques Sbriglio/ SETEC en 2009. L'objectif global de l'Extension d'Euroméditerranée est d'accueillir à terme, 30 000 habitants et 20 000 emplois supplémentaires.

Le plan guide de l'extension, élaboré entre 2009 et 2011 dans le cadre du protocole opérationnel, a développé une très forte ambition qui est portée au développement des infrastructures de ce quartier :

- le prolongement de la ligne 2 du métro jusqu'à l'arrêt Capitaine Gèze, le prolongement du tramway vers le Nord, la création d'une gare TER sur le secteur Cap Pinède, qui offriront une desserte de qualité à l'ensemble de l'extension et en font à terme un quartier extrêmement bien desservi par les transports en commun ;
- la création d'un parc de 14 hectares le long du cours du ruisseau des Aygalades, il permet de gérer le régime de crues du bassin versant des Aygalades. Ce grand parc public a également vocation à diminuer l'îlot de chaleur urbain.
- le déplacement de l'autoroute A55 dans un nouvel ouvrage d'art à créer qui permettra une meilleure insertion urbaine des voies et l'utilisation de sa couverture comme une «Corniche» utilisable par les piétons dans la continuité du quartier ;
- un programme d'équipements publics ambitieux ;
- la création d'un réseau de thalassothérapie (une boucle à eau de mer) auquel sera raccordé l'ensemble des nouvelles constructions afin de bonifier le bilan environnemental du futur quartier.

Ces interventions à grande échelle permettent d'envisager une mutation significative des 170 hectares qui composent l'extension d'Euroméditerranée à l'interface entre le centre de la ville et les quartiers Nord. La conjonction de ces décisions en matière de transports, d'espaces verts, de relation avec le littoral et d'équipements justifie une densité qui sera celle d'un grand centre urbain. L'objectif est d'y accueillir, à terme, dans près de 2 millions de mètres carrés de constructions nouvelles, 30 000 nouveaux résidents et 20 000 nouveaux emplois.

Fort de cette réussite, l'EPAEM avance aujourd'hui vers de nouvelles perspectives en voyant son périmètre s'étendre de 169 hectares vers le Nord (périmètre délimité par Cap Pinède et Les Arnavaux au Nord, le village du Canet à l'Est et Bougainville au Sud). Ce nouveau périmètre, dit « Euromed II », entériné par décret le 22 décembre 2007, permettra l'accueil de 30 000 habitants supplémentaires, la création de 20 000 emplois, la réalisation de 500 000 m² de bureaux, 14 000 logements neufs, l'aménagement de 40 hectares d'espaces publics et 200 000 m² d'équipements et de commerces qui viendront améliorer la qualité de vie des habitants et l'attractivité du centre-ville.

Le périmètre d'intervention se situe dans les limites du périmètre d'Euromed I et II, ainsi que dans les territoires à proximité immédiats, dits « Franges ».

LES OBJECTIFS

- **Améliorer la qualité de vie** (résorption de l'habitat insalubre, aide à la rénovation des logements, amélioration des espaces publics, développement des services de proximité, etc.) ;
- **Schéma d'urbanisme et d'aménagement** (réalisations des grandes transformations urbaines en matière d'infrastructures, d'équipements et d'espaces publics) ;
- **Développement immobilier** (programmation et montage d'opérations avec promoteurs et investisseurs) ;
- **Développement économique et développement de l'emploi** (métropolitain).

Dans ce contexte, l'EPAEM peut être amené à procéder :

- À l'achat et à la vente de biens immobiliers (immeubles ou parties d'immeubles) ;
- À la location de biens de son patrimoine ne faisant pas l'objet d'aménagement à court terme ;
- A l'utilisation transitoire de certains bien immobilier dans le cadre du projet MOVE ;
- À la démolition d'une partie du patrimoine foncier :
 - Soit pour sécuriser un site dont le bâti présenterait un état de vétusté trop prononcé, mettant en péril la sécurité des personnes ;
 - Soit comme opération préalable à l'aménagement des terrains et immeubles acquis.

Pour accomplir sa mission, l'EPAEM doit acquérir, tout au long de l'avancement du projet, patrimoine souvent dégradé, ayant vocation à être réhabilité ou démoli, dans le but de réaliser les projets d'aménagement.

Dans ce cadre, il est de la responsabilité de l'EPAEM, au fur et à mesure de acquisitions ou des signalements, de faire procéder au diagnostic de la structure du patrimoine lui appartenant ou dont il a la responsabilité, afin de s'assurer de sa stabilité et de sa salubrité et d'assurer la sécurité de personnes.

Par ailleurs, l'EPAEM peut également avoir besoin, dans le cadre de ses missions d'aménageurs ou de réalisation de travaux, de connaître l'état des bâtis hors patrimoine EPAEM.

Cela nécessite donc la mise en œuvre d'études de diagnostic structure et de mises en sécurité globale (comprenant le cas échéant la mise aux normes) du Bâtiment qui pourront parfois aboutir à des missions de maîtrise d'œuvre technique de confortement, de mise en sécurité et le cas échéant de mise aux normes ainsi que de suivi de travaux, avec ou sans ACT

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) comprend donc des prestations intellectuelles de diagnostic structure ainsi que des prestations de maîtrise d'œuvre en phase étude et suivi de travaux de confortement ou de mise en sécurité réalisés sous la maîtrise d'ouvrage de l'EPAEM.

Pour la suite du présent document, le titulaire de cette mission sera appelé « Le bureau d'étude » ou le titulaire.

ARTICLE 1 - NATURE ET DOMAINE D'INTERVENTION

La typologie des biens que possède l'EPAEM est très variable. De façon non exhaustive, cela concerne les biens suivants :

- Maison (s) individuelle(s)d'habitation
- Sites industriels
- Sites ferroviaires
- Hangars
- Halles industrielles

- Halles de marché couvert
- Ancienne école/crèche
- Immeuble d'habitation ou de bureaux
- Garages automobiles ou ensemble de garages particuliers.

La taille de ces biens varie d'une centaine de m² à plusieurs milliers de m² de planchers.

Les biens peuvent être amiantés ou non, pollués structurellement ou non, avec avoisinant ou non, dans le périmètre ABF ou non, frappés d'un arrêté de péril structurel ou non.

Les missions confiées au « bureau d'étude » peuvent avoir comme objet :

- De réaliser un diagnostic initial accompagné de préconisation du suivi de la structure ou de travaux de mise en sécurité et mise aux normes et confortement (y compris estimation financière) ;
- De réaliser un diagnostic structurel approfondi avec préconisation du suivi de la structure ou de mise en sécurité et mise aux normes et confortement (y compris estimation financière) ;
- De réaliser des missions de diagnostic hors patrimoine EPAEM ;
- D'assurer une mission de maîtrise d'œuvre technique en phase étude et suivi de travaux de confortement, de mise en sécurité et de mise aux normes, avec ou sans ACT ;
- D'assurer une mission relative à des interventions d'urgence en cas de mises en périls déclarés au maître d'ouvrage.

ARTICLE 2 – LE DIAGNOSTIC STRUCTURE/MISE EN SECURITE/MISE AUX NORMES

Pour une grande majorité, ces diagnostics structurels surviendront immédiatement après l'acquisition de ces biens par l'EPAEM afin de déterminer au plus juste l'état du bâti et les éventuels travaux d'urgence à diligenter.

Ils pourront également être diligentés en urgence suite à un signalement ou un arrêté de péril, ou encore pourra participer à la mise en place et/ou la mise à jour d'une base de données relative à la connaissance de l'état du patrimoine bâti de l'EPAEM.

Ils pourront également être diligentés à la demande en fonction de l'occupation transitoire envisagée par les services de l'EPAEM.

Il pourra s'agir de bâtiments désaffectés, ou de bâtiments (immeubles ou logements) occupés par des locataires. Dans le cadre de bâtiment occupé, il s'agira de déterminer rapidement, dans un premier temps, l'urgence éventuelle à les reloger au regard des risques en lien avec l'état du bâti. Si le bâti permet l'occupation, il conviendra de déterminer les mises en sécurité/mises aux normes nécessaires à l'usage envisagé.

Ces diagnostics et préconisations techniques constitueront un outil permettant à l'EPAEM d'anticiper les difficultés techniques spécifiques, les interventions urgentes à diligenter (relogement des occupants, mise en sécurité en site occupé, mise aux normes, etc.) de définir les modalités d'interventions possibles sur le bâti afin d'en déduire, à terme, les meilleurs montages et les priorités opérationnelles.

Les diagnostics structurels seront réalisés à la fois dans les parties communes et les parties privatives (toitures, cages d'escaliers, caves, réseaux communs, planchers, murs porteurs) et concerneront également toutes les parties de clos couvert ou éléments dont l'état serait susceptible de porter atteinte

à la sécurité des personnes à l'intérieur comme à l'extérieur (gouttières / volets / menuiseries/ encombrement...).

Dans le cadre de cet accord-cadre, les diagnostics structurels sont décomposés en deux niveaux d'expertise :

2.1 Le diagnostic initial

L'inspection visuelle a pour but de rendre compte des désordres visibles et de qualifier l'état structurel général des immeubles. Il comprend des visites sur site approfondies.

Le diagnostic visuel devra permettre :

- L'étude du contexte immédiat, situation urbaine, implantation de l'édifice ;
- La reconnaissance des principes constructifs et des structures (ferraillage éléments porteurs, planchers, charpente ;
- Le relevé précis des désordres et dégradations et la recherche de leurs causes. Il s'agira pour le prestataire de faire un relevé systématique des fissures, de la corrosion, éclats, épaufrures, carbonatation, pourriture, déformations, altérations des matériaux, infiltrations des éléments structurants du bâti.
- Une appréciation de l'état de conservation général et de l'état des éléments structurels spécifique tels que planchers, charpente, murs, (non visibles, etc.).

S'agissant des structure bois, le prestataire devra relever les altérations d'origine biologique (champignons lignivores, insectes à larve xylophage) et le relevé des défauts d'origine mécanique (perte d'inertie, rupture d'assemblage, fissuration, etc.).

Ces différents relevés devront permettre de déterminer la gravité des désordres et leur évolution probable en fonction du risque qu'ils représentent et de l'état de vétusté des matériaux. Ils permettront d'élaborer une cartographie des désordres et de déterminer leur importance.

Le diagnostic visuel permettra également de définir les préconisations concernant d'éventuelles investigations complémentaires, une surveillance, un entretien et/ou une réfection de l'ouvrage.

Le rapport devra restituer un état détaillé des éléments susvisés et comprendra :

- La vérification du respect des différentes réglementations.
- La proposition d'une ou plusieurs solutions techniques envisagées pour les travaux nécessaires à la mise en sécurité, intégrant les avoisinants (protection et confortement) ainsi que les contraintes particulières du site en fonction du devenir envisagé du bâtiment dans le cadre de l'opération d'aménagement.
- La liste des travaux à entreprendre au regard des objectifs identifiés avec la maîtrise d'ouvrage (travaux d'urgences, confortement).
- L'estimation de la durée prévisionnelle des travaux.
- Une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux en lien avec les différentes solutions étudiées.

Les préconisations de travaux établies devront être hiérarchisées et classées selon leur degré d'urgence :

- travaux préventifs,
- travaux d'entretien,
- travaux curatifs,
- travaux d'urgence,
- mesures conservatoires.

Un rapport accompagné de croquis, plans, photographies, etc. fourni sur support numérique sera remis à l'EPAEM.

2.2 Le diagnostic mise aux normes complémentaire

Cette mission est complémentaire au diagnostic initial, qu'elle viendra compléter, le cas échéant, en fonction des besoins du maître d'ouvrage.

En fonction de l'usage envisagé du bâtiment (locataires en place, utilisation transitoire dans le cadre de MOVE), il pourra être demandé dans le cadre de ce diagnostic complémentaire un état des équipements intervenant dans la salubrité/sécurité du bâtiment et les interventions nécessaires à la mise aux normes. Il pourra s'agir de thématiques telles que l'électricité, chauffage, VMC, plomberie, etc.

Le complément portera sur la description des éléments à mettre aux normes pour permettre l'utilisation du bien en fonction des besoins exprimés, la description des solutions envisagées, avec une estimation de la durée et du coût des travaux.

2.3 Le Diagnostic complémentaire structurel

Cette mission est complémentaire au diagnostic initial, qu'elle viendra compléter, le cas échéant, en fonction des besoins du maître d'ouvrage ou de l'état du bâtiment diagnostiqué.

Elle comprend la définition des sondages et essais à faire réaliser dans les planchers, poutres, murs porteurs et éventuellement les fondations ou tout autre élément permettant d'évaluer avec précision l'état structurel de l'immeuble, les surcharges admissibles et les possibilités de changement d'affectation, dans le cadre d'une réhabilitation ou d'une occupation provisoire.

Le diagnostic approfondi devra permettre de :

- **Détailler** les travaux à entreprendre au regard des objectifs identifiés avec la maîtrise d'ouvrage (travaux d'urgences, confortement) dans le cas où l'état de dégradation du bâti le rendrait impossible avec le Diagnostic initial tel que précédemment défini.
- **Découvrir** les détails de la composition des planchers et autres éléments de la structure.
- **Examiner** leur état de conservation.
- **Schématiser** les éléments de structure.
- **Calculer** précisément leur résistance et leur charge admissible.
- **Elaborer** les solutions de renforcements nécessaires,

Un rapport exhaustif accompagné de croquis, plans, photographies, etc. fourni sur support numérique sera remis à l'EPAEM.

2.4 Mission de diagnostic hors patrimoine EPAEM

Le diagnostic consiste tout d'abord en l'inspection visuelle de l'immeuble bâti aussi complète que possible au regard des conditions d'accès autorisées (façades extérieures, parties communes et lots privés).

Elle donne lieu à la rédaction d'un rapport de visite qui a pour but de rendre compte des désordres visibles et de qualifier l'état structurel général des immeubles. En ce sens, il devra comprendre les éléments suivants :

- L'étude du contexte immédiat : situation urbaine et implantation de l'édifice ;
- La reconnaissance des principes constructifs et des structures (ferrailage éléments porteurs, planchers, charpente ;
- Le relevé précis des désordres et dégradations. Il s'agira pour le prestataire de faire un relevé systématique des fissures, de la corrosion, éclats, épaufrures, carbonatation, pourriture, déformations, altérations des matériaux, infiltrations des éléments structurants du bâti.
- Une appréciation de l'état de conservation général et de l'état des éléments structurels spécifique tels que planchers, charpente, murs, etc....

Le rapport de visite est remis à l'EPAEM. Il est accompagné de croquis, plans, photographies, etc. fourni sur support numérique.

Ce rapport de visite est destiné notamment à alimenter des études de faisabilité conduites par l'EPAEM dans le cadre de projet de restructuration d'îlots bâtis dégradés. Il peut également contribuer à conforter la rédaction de constats d'huissier sur l'état des avoisinants avant travaux. L'EPAEM peut à ce titre coordonner la venue de l'huissier sur site et l'inspection visuelle du titulaire.

2.5 Passage de drone

Cette mission est complémentaire au diagnostic initial, qu'elle viendra compléter, le cas échéant, en fonction des besoins du maître d'ouvrage ou de l'état du bâtiment diagnostiqué.

Elle peut également intervenir en dehors d'un diagnostic initial, en cas de besoin d'inspection de toiture.

Elle comprend le passage d'un drone et l'exploitation des visuels dans le cadre du rapport.

Ces études de diagnostic pourront être suivies, ou non, d'une mission de maître d'œuvre si elles donnent lieu à des petits travaux de mise en sécurité et/ou de confortement réalisés sous la maîtrise d'ouvrage de l'EPAEM.

ARTICLE 3 – MISSION DE MAITRISE D'ŒUVRE

Une mission maîtrise d'œuvre pourra être confiée au titulaire afin de réaliser des missions de conception et de suivi de travaux de confortement, de mise en sécurité et/ou de mise aux normes.

Dans ce cas, l'accord-cadre donnera lieu à la passation de marchés subséquents ayant pour objet les missions de base de maîtrise d'œuvre (codifiées au Code de la commande publique) :

- Les études d'avant-projet (APS et APD)
- Les études de projet (PRO)
- L'assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation des marchés publics de travaux (ACT)
- L'examen de la conformité au projet des études d'exécution et leur visa (VISA)
- La direction de l'exécution des marchés publics de travaux (DET)
- L'assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement (AOR)

Au regard de leur objet et de leur ampleur, ces travaux pourront être réalisés selon l'un des dispositifs suivants

- ☐ Par l'intermédiaire de l'accord-cadre transverse de l'établissement intitulé « Travaux d'entretien et de mise en sécurité du patrimoine immobilier de l'EPAEM » ;
Dans ce cas, la mission ACT consistera à l'établissement du bon de commande conformément aux prix unitaires prévu dans l'accord-cadre de travaux susmentionné.
- ☐ Par le biais d'un marché de travaux spécifique conclu de gré à gré ;
- ☐ Par le recours à un marché avec mise en concurrence, conformément aux procédures de passation prévues par le Code de la commande publique, en fonction des seuils applicables.

ARTICLE 5 – MISSION RELATIVE A DES INTERVENTIONS D'URGENCE

Le prestataire pourra être sollicité pour intervenir sur site, dans un délai inférieur à 24 heures, notamment dans le cadre d'arrêtés de péril ou en cas d'urgence avérée (accident).

A titre d'exemples, le titulaire devra :

- Représenter le maître d'ouvrage en cas d'incidents, sinistres ou autres problématiques techniques ;
- Identifier et gérer une situation à risque, en lien avec le maître d'ouvrage ;
- Conseiller le maître d'ouvrage sur les mesures conservatoires à entreprendre ;
- Suivre et gérer jusqu'à la levée du risque, les mesures et travaux d'urgence de préservation validés par le maître d'ouvrage, nécessaires pour la sécurité des personnes et des biens.

Ces missions d'intervention d'urgence ne sont pas exhaustives et s'entendent à la demi-journée + rapport.

Le titulaire transmettra au maître d'ouvrage un rapport écrit de ses interventions.