



Service territorial chargé du marché
CAISSE REGIONALE DE LA SECURITE SOCIALE DANS LES MINES DU NORD
13, rue du 14 Juillet - 62300 LENS

Missions d'expertises
par un bureau d'ingénierie structure,
pour des prestations dans le domaine
de désordres structurels et pathologies des bâtiments
du patrimoine de FILIERIS NORD.

CONSULTATION n° AO 26 NO 0026

1/- Présentation de FILIERIS

FILIERIS est un groupe de santé géré par la Caisse Autonome de Sécurité sociale dans les Mines (CANSSM). Cette dernière est l'organisme gestionnaire du régime spécial de Sécurité sociale des Mines.

Le Régime Minier est un régime spécial de sécurité sociale créé par le décret n° 46-2769 du 27 novembre 1946 modifié portant organisation de la sécurité sociale dans les mines. Suite au transfert de la branche assurance-maladie à la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie (CNAM) et de la branche retraite des mineurs à la Caisse des Dépôts et Consignations, il assure une prise en charge globale des prestations de santé désormais accessible à tous sous la marque FILIERIS.

FILIERIS est constitué d'un seul organisme : le siège est basé à Paris et les trois Directions régionales (également appelés Délégations Territoriales) sont situées en région, à savoir : à Lens pour le NORD, à Metz pour l'EST, à Alès pour le SUD.

Depuis la fermeture des mines, FILIERIS a vu la population de ses affiliés diminuer. C'est la raison pour laquelle il a ouvert son offre de soins en 2005 à l'ensemble de la population – à l'exception des pharmacies – et qu'il participe au financement et à la modernisation de structures d'accueil pour personnes âgées.

FILIERIS est soumis au code des marchés publics.

2/- CONSISTANCE DE LA MISSION

Le présent marché a pour objet la réalisation de Missions d'expertises par un bureau d'ingénierie structure, pour des prestations dans le domaine de désordres structurels et pathologies des bâtiments, portant sur l'ensemble du patrimoine immobilier de FILIERIS Nord (secteur Nord pas de calais).

Les prestations comprennent notamment :

- Les visites **dans l'heure** quand le maître d'ouvrage estime le risque impérieux avec avis sur mesures immédiates à prendre au regard des risques : fermeture partielle ou totale de l'établissement et évacuation des patients.
- des missions de d'avis techniques, investigations ou diagnostic des désordres affectant les ouvrages dont aide à la décision du maître d'ouvrage d'évacuer les sites en cas de danger ou préconisations de confortements immédiats ou toute autre mesure d'urgence.
- l'analyse des causes probables des désordres constatés - avec argumentation par divers moyens techniques, calculs ou investigations, analyses des prélèvements,
- la formulation de préconisations techniques hiérarchisées ;
- l'estimation financière des travaux préconisés ;
- une assistance ponctuelle à la décision du maître d'ouvrage mais également l'assistance lors de réunion de direction pour argumenter l'impériosité d'évacuer le site, ou les désordres et les préconisations de traitement.
- La rédaction de pièces écrites techniques permettant au maître d'ouvrage de rédiger les marchés de prestations intellectuelles et/ou de travaux, y compris mode opératoire.,
- mission AMO technique de contrôle des cahier des charge travaux, des modes opératoires et des travaux ou assistance dans la rédaction des pièces écrites à transmettre aux assurances, etc...

Le présent marché est conclu sous la forme d'un **marché public à bons de commande**, en application des dispositions du Code de la commande publique.

3/- COMPETENCES DU PRESTATAIRE

Le bureau d'ingénierie expert en structure - et surtout en désordres structurels est en mesure d'effectuer une analyse rapide de fermeture immédiate de bâtiment occupé type EHPAD, est en capacité d'émettre un descriptif technique de travaux conservatoires dans l'attente de la réalisation d'un diagnostic, en capacité de suivre en AMO technique les travaux de réparation ou confortement de structure,

D'effectuer des astreintes les week-end et jours fériés,

- disposer du matériel technique et/ou spécifique pour réaliser les premières mesures et investigations nécessaires préalablement au diagnostic pour les risques jugés impérieux ou imminents par la maîtrise d'ouvrage (ferroscan - radar de structure haute définition – laser robotisé, scanner 3D permettant l'élaboration de représentations 3D graduées des fléchissements et ventres de la structure),

4/- REFERENTIEL REGLEMENTAIRE

Les prestations seront exécutées selon les règles de l'art de la construction, elles-mêmes régies par les spécifications et prescriptions techniques générales notamment :

- DTU en vigueur,
- les normes AFNOR et euro-normes
- tous documents techniques en général,
- La réglementation sécurité incendie ERP selon typologie de bâtiment
- La réglementation accessibilité ERP,
- le code du travail,
- les textes réglementaires de la protection et de la santé des travailleurs et notamment la réglementation relative aux travaux sur matériaux amiantés en sous-section 4 (réglementation SS4),

En cas de contradictions entre les textes, le plus contraignant sera celui retenu.

6/- Patrimoine concerné

Le marché porte sur l'ensemble du patrimoine de FILIERIS géré par la direction Nord : +/- de Auchel à valenciennes sur 30 km de large. 2 centres hors département : Potigny dans le calvados et Trélazé en Maine et Loire.



A titre indicatif et non limitatif :

- Les 6 établissements de soins type ehpad ou soins de suite. (+/- Entre 5000m2 et 13 000m2)
- Les 4 foyers logements que FILIERIS a en gestion,
- Les centres de santé spécialisés (centre de santé regroupant plusieurs spécialistes), (+/- 800 à 2500m2)
- Les centres de soins polyvalents (centres médicaux de généralistes) +/- 250m2 de surface au sol + éventuel sous-sol et combles)
- Les pharmacies, (+/- entre 200 et 1000m2)
- Le centre de matériel médical,
- Les magasins d'optique,
- Les bâtiments des services supports ; (+/- 200 à 4000m2)
- Etc....

Les bâtiments sont majoritairement occupés et en exploitation pendant l'exécution des prestations.

7. Nature des prestations

L'ensemble des prestations et rapports inhérents pourront être utilisés dans le cadre d'information, de procédure contentieuse et transmis aux services FILIERIS mais également aux diverses entités telles que l'ARS, l'assureur, les représentants du personnel.

7.1 Constat initial

Cette mission est la première visite d'un site sur lequel le maître d'ouvrage a repéré des désordres. Selon l'appréciation du risque par le maître d'ouvrage, les délais de visite sont classés en 4 catégories.

- risque impérieux : visite dans l'heure – transmission d'une note d'avis technique dans les 2h, suivant la visite

- risque imminent : visite dans les 48h (2 jours ouvrés) – transmission d'une note d'avis technique dans les 2h si fermeture ou évacuation, dans les 48h si activité maintenue sans restriction

- risque modéré : visite dans les 5 jours ouvrés suivant la demande pour constat et avis technique immédiat – transmission d'une note d'avis technique dans les 2h suivant la visite si fermeture ou évacuation, dans les 48h si activité maintenue sans restriction

- astreinte : visite dans l'heure du vendredi 17h au lundi 6h et jours fériés. – transmission d'une note d'avis technique dans les 2h, suivant la visite.

Constat initial accompagné d'un représentant du maître d'ouvrage comprenant le contrôle visuel des désordres repérés et l'émission immédiate sur place et oralement, puis par note de visite, intégrant un avis technique sur la dangerosité pour les biens et les personnes du site ou les tiers.

L'assistance argumentée du MOA pour décision de fermeture partielle ou totale, d'évacuation ou de non évacuation des patients et du personnel, devra être clairement mentionnée ainsi que toute restriction d'accès ou de mise en sécurité d'urgence.

7.2 Missions inspection d'avis technique du désordre et investigations

Cette mission est consécutive au constat initial. Le prestataire aura pu apprécier la dangerosité du désordre, la confirmer ou la qualifier d'un autre niveau (impérieux / imminent / modéré).

Le prestataire sera donc sachant de la dangerosité et des impacts sur l'activité, il s'engagera alors sur les délais raisonnables pour réaliser l'inspection généralisée.

Néanmoins pour des risques confirmés impérieux ou imminents, l'inspection d'avis technique devra être réalisée sous 5 jours ouvrés maximum.

La mission d'inspection pour avis technique a pour but d'approfondir la connaissance du désordre et en chercher la cause pour pouvoir la traiter.

- Inspection générale du bâti - quel que soit le principe constructif et la nature des matériaux - et notamment de la structure.
- Repérage des désordres pour transcription sur plans du bâti fourni par la MOA
- Reportage photos,
- Investigations par laser et scanner pour produire une illustration 2D et 3D du bâtiment et des déformations de structure le cas échéant,
- Recherche d'anciennes illustrations (photos aériennes ou autres) pour vérifier l'évolution du bâtiment, éventuellement approcher de la date de construction si le MOA ne la connaît pas,
- Indication de la cause des désordres
- Examen des éventuels documents transmis par la MOA.
- Préconisations de travaux de mises en sécurité
- Préconisations de travaux conservatoires ou de réparation pérenne, avec croquis, schémas
- Estimations à ce stade des coûts de reprise ou renforcements.

A l'issue de cette inspection, le prestataire remettra un rapport d'avis technique, illustré de photographies commentées. Des plans d'archives pourront être transmis au prestataire, mais la MOA n'en dispose pas toujours. Le prestataire effectuera alors une recherche sur site, dans les locaux du bâtiment (établissement concerné) ainsi qu'un repérage sur des vues aériennes ou tout autre moyen.

Le rapport sera envoyé sous 48h après inspection si le risque a été confirmé impérieux ou imminent par le prestataire lors de sa visite initiale.

Une réunion de remise du rapport pourra être organisée au siège régional si l'ampleur du désordre le nécessite ou à la demande du MOA.

Dans le cas où des investigations supplémentaires avec des moyens techniques sont nécessaires pour trouver l'origine des désordres ou confirmer les préconisations de réparations, le prestataire élaborera une proposition technique et financière pour une mission de DIAGNOSTIC avec les investigations complémentaires détaillées.

7.3 Missions de diagnostic

- Cette mission intervient après la mission d'inspection technique et investigations quand les éléments recueillis ne sont pas suffisants pour connaître l'origine du désordre et donc préconiser les travaux de traitement.

Le DIAG a pour objectif de

- confirmer le **système porteur existant** (fondations, planchers, murs, poteaux, poutres, charpente, etc...),
 - apprécier l'**état de conservation** et la **capacité portante** de la structure,
 - repérer les **désordres** (fissures, flèches, pathologies matériaux)
 - définir les **investigations nécessaires** pour lever les incertitudes, y compris de la nature des sols si nécessaire.
 - Identification des non conformités ou insuffisances potentielles.
-
- Il est possible que la MOA souhaite vérifier la faisabilité d'un projet et que le désordre pose question. Le prestataire aura alors à vérifier la **compatibilité de la structure** avec le projet.

Méthodologie : non exhaustif

- auscultation par ondes électromagnétiques, avec radar à haute, définition du principe constructif des structures planchers, voiles, poutres, etc.... (Nature, dimensionnement),
- sondages de reconnaissance, pour caractériser l'étendue des fissures, fractures du bâtiment,
- reconnaissances de fondations par fouilles manuelles ou mécaniques, essais au pénétromètre dynamique léger, résistance des sols,

- mesures de déformations avec laser robotisé 3D et scanner 3D

Conclusions et préconisations

- État de la structure :
 - satisfaisant / à surveiller / insuffisant.
- Compatibilité d'exploitation ou avec le projet envisagé :
 - maintien en l'état,
 - adaptations nécessaires,
 - renforts structurels éventuels.
- Recommandations :
 - travaux de réparation ou de confortement,
 - investigations complémentaires si nécessaires,
 - limites d'utilisation ou de charges ou restriction d'exploitation à court, moyen et long terme.

Rapport de diagnostic structure comprenant :

- description de l'existant,
- résultats des investigations,
- analyse des désordres,
- schémas explicatifs et photos,

Le titulaire établit des préconisations :

- proportionnées aux désordres constatés ;
- techniquement justifiées ;
- compatibles avec l'exploitation des bâtiments dans la mesure du possible. Les préconisations sont hiérarchisées selon le degré d'urgence et les enjeux (sécurité, pérennité, exploitation).

Les préconisations de travaux font l'objet d'une estimation financière indicative, mais juste des travaux, avec un ordre de grandeur sur les éléments imprécis au démarrage de cette phase.

La réalisation d'investigations complémentaires devrait permettre de resserrer les écarts des estimations initiales.

Le rapport de structure fera l'objet d'une réunion avec la direction régionale avec présentation sur grand écran. Il est possible qu'une seconde réunion soit programmée avec la direction nationale.

- Le diagnostic ne se substitue pas à une **mission de conception EXE** ou à une **mission G2 géotechnique**, sauf prestation spécifique.

7.4 Investigations complémentaires

Le titulaire peut être amené à proposer des investigations complémentaires pendant une Mission en cours si les investigations prévues sont rendues impossibles ou au fil des nouvelles informations recueillies, sous réserve de validation préalable du maître d'ouvrage.

7.5 Intervention sur matériaux amiantés

De manière générale, la MOA réalisera préalablement (sauf en cas de situation urgente ou impérieuse) un diagnostic amiante avant travaux en vue de la réalisation des investigations destructives : sondages, carottages ou prélèvements en toute sécurité.

Ainsi, le prestataire devra être formé et habilité à la sous-section 4 en cas de présence d'amiante.

Il se chargera alors de baliser la zone pour en interdire l'accès à toute personne non habilitée et/ou non équipé des EPI adaptés (masque, filtre, combinaison jetable, gants jetables, surchaussures, ...) et outils utilisés.

Le prestataire prendra également à charge tous les dispositifs sécuritaires pour éviter la dispersion des fibres d'amiante.

Les déchets amiantés seront selon stockés dans des big bag + film étiquettes « amiante » ou – selon le dimensionnement, doublement filmés avec étiquetage « amiante ». S'ils doivent être stockés sur site avant récupération, une aire de stockage spécifique et balisée sera prévue.

Les équipements non jetables seront nettoyés et les résidus de nettoyage seront traités comme cci dessous (double film)

Les déchets seront impérativement évacués par une société spécialisée avec bordereau de suivi de déchets.

A l'issus de ces travaux de désamiantage, une recherche et comptage de fibres dans l'atmosphère sera réalisée et transmise au MOA. Si ces mesures libératoires d'empoussièrément sont satisfaisantes, les travaux pourront se poursuivre.

7.6 Assistance au maître d'ouvrage

À la demande du maître d'ouvrage, le titulaire peut assurer toute prestation exigible d'un AMO
Technique :

RAPPEL : systématique pour chaque mission : une assistance à la décision : dans le cas de désordre portant atteinte à la protection des biens et des personnes, le prestataire prévient sans délai le maître d'ouvrage, d'abord par oral puis dans les 2h au plus tard par écrit. Chaque visite initiale doit faire l'objet d'un échange oral avec la maîtrise d'ouvrage afin d'anticiper au mieux les complications dues au désordre ou simplement pour le rassurer que le désordre ne soit pas dangereux.

- Un appui technique pour toutes commandes complémentaires, dossier assurance, rédaction de prestations intellectuelles, démarches auprès d'organisme public, etc. Il peut également rédiger des descriptifs que la MOA utilisera pour une mise en concurrence de confortement provisoire ou réparations mineures, etc... voir un suivi de ces travaux.
- La participation à des réunions d'explications des désordres, des dangers ou au contraire, de non incidence sur la présence de publics dans les conditions de désordre repérés.

7.7 Mission MOE selon Loi MOP de reprise réparation des désordres repérés.

7.8 Moyens d'accès

Le titulaire devra respecter le code du travail en termes de sécurité des moyens d'accès.

Il devra être habilité à utiliser les moyens d'accès « travail en hauteur »

Un plan de prévention devra alors être rédigé.

Le personnel utilisateur devra être équipé des EPI adaptés et réglementaires, voire spécifiques (intervention en sous-section 4)

Les divers moyens d'accès devront être prévus montés et vérifiés par du personnel habilité avec attestation transmise au MOA.

En intérieur : échafaudage roulant ou fixe

En extérieur :

- Echafaudage de pied roulant pour faibles hauteur,
- Echafaudage de pied fixe pour tous les travaux lourds ou en grande hauteur,
- Nacelle élévatrice avec plateforme panier et accompagnant
- Repérage par drone avec pilote en cas d'impossibilité d'accès

7.9/- Matériel spécifique

Liste (non exhaustive) des matériels utilisés pour les investigations :

- Auscultation radars ou géoradars : cartographie sur une surface de 50 m²

Reconnaissance de ferrailage par moyen non destructif (pachomètre / radar) :

- Cartographie d'un plancher
- Cartographie d'une poutre
- Cartographie d'un poteau
- Cartographie d'un mur (voile)
- Cartographie d'une façade

Numérisation à l'aide d'un scanner 3D :

- Cartographie d'une partie d'ouvrage (plancher, mur, façade)
- Cartographie d'un bâtiment

7.10/- Investigations et prestations intellectuelles liées au diagnostic

Ce chapitre décrit les investigations courantes et prestations intellectuelles s'y référant pour mener à bien la mission :

Inspection avec relevé des désordres d'un bâtiment, comprenant localisation, repérage, prises de clichés photographies et interprétation des désordres

- Inspection d'un plancher
- Inspection d'une poutre
- Inspection d'un poteau
- Inspection d'un mur (voile)
- Inspection d'une façade

Reconnaissance de la structure porteuse d'un bâtiment, comprenant localisation, repérage, relevés géométriques et sondages de reconnaissance

- Reconnaissance d'un plancher
- Reconnaissance d'une poutre
- Reconnaissance d'un poteau
- Reconnaissance d'un mur (voile)
- Reconnaissance d'une façade

Reconnaissance de fondation d'un bâtiment, comprenant localisation, repérage, relevés géométriques et sondages de reconnaissance

- Fouille mécanique non blindée
- Fouille mécanique blindée
- Fouille manuelle jusque 1,0 m de profondeur
- essai au pénétromètre manuel

Calcul de capacité portante d'un élément porteur structurel

- Calcul d'un plancher
- Calcul d'une poutre

- Calcul d'un poteau
- Calcul d'un mur (voile)
- Calcul d'un élément porteur d'une façade (poutre, linteau, poteau, trumeau...)

7.11/- Prestations spécifiques

Ce chapitre est spécifique à toute prestations intellectuelles ou matériel qui ne serait pas décrit dans les autres chapitres du DPG. Il est à utiliser avec argumentation claire et uniquement si les autres références de ce DPGF ne peuvent suffire à mener les investigations.

Exemple : hydrogéologie, inspections cage ascenseur, etc...

Le prestataire réalisera un devis qu'il soumettra au maître d'ouvrage.

7.12/- Nettoyage

De manière systématique, toutes les prestations devront prévoir de remettre en état les supports diagnostiqués, avec un produit de même caractéristiques techniques (étanche par exemple). De la même manière, un nettoyage doit être prévu pour tous les travaux ponctuels salissants en intérieur quand les protections comprises dans les investigations ne suffisent pas à rendre un site dans son état de propreté originel.

Il est cependant des sondages salissants qui nécessitent un nettoyage particulier. Cette prestation concerne les nettoyages extérieurs de parking ou voirie, jusque-là bouche d'égout en domaine public, compris nettoyage des caniveaux. Les limons, sable, et autres résidus seront balayés, ramassés et évacués et un nettoyage à l'eau sera exécuté pour rendre dans son état d'origine le parking ou voirie concerné.

7.13/- Autres prestations non reprises au BPU

Toute prestation relevant du domaine de désordres structurels et pathologiques des bâtiments non énumérées au bordereau des prix unitaires fera l'objet d'un devis soumis à la validation du maître d'ouvrage.

8/ - FORMALISME de commande

Chaque devis précise notamment :

- le site concerné ; (ville/ rue /bâtiment)
- la nature de la mission ;
- l'identité du demandeur et la date de la demande ;
- le montant de la prestation estimé sur les articles du BPU
- les délais d'exécution de la commande ;
- les contraintes d'exécution (site occupé ou vidé)

Les factures ne pourront être soumises à validation du MOA qu'après les réunions de restitutions et réception des rapports d'investigations complets. Tous les documents utilisés, présentés, les notes de calcul, les recherches permettant d'étayer les investigations (photos historiques par exemple) devront être remises dans 1 seul lien.