

**Objet du marché :**

**METZ (57) – Caserne Séré de Rivières – 3<sup>ème</sup> RH –  
Réhabilitation et mise au norme du bâtiment 001**

**Diagnostic structure / incendie / humidité**

**Spécifications administratives**

Marché de prestations intellectuelles suivant CCAG/PI chapitre 6.

Procédure : marché passé en procédure adaptée en application de l'article L.2123-1, des articles R.2123-1 à R.2123-7, des articles R.2162-1 à R.2162-6 et R.2162-13 à R.2162-14 du code de la commande publique.

Date validité de l'offre : le délai de validité des offres est de 6 (six) mois. Il court à compter de la date limite de remise des offres.

Pièces contractuelles du marché : les pièces contractuelles du marché sont les suivantes par ordre de priorité sachant que l'exemplaire conservé dans les archives du maître de l'ouvrage fait seul foi :

- l'acte d'engagement (AE) ;
- les présentes spécifications administratives et techniques, y compris ses annexes ;
- le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés publics de prestations intellectuelles (C.C.A.G./PI) ;
- le Bordereau de prix unitaires (BPU) ;
- le Détail estimatif (DE) ;
- L'article 6 du décret n°2022-1683 du 28/12/2022 modifiant le code de la commande publique ;
- les lois, décrets et arrêtés d'application en vigueur pour la protection en matière de sécurité et de santé ;
- le code du travail.

Jugement de l'offre : selon le seul critère prix.

L'offre de prix sera rémunérée à prix mixtes.

Les prix seront fermes.

Date d'établissement des prix : signature du DE.

Délai d'exécution de la mission : 2 mois.

Les dates de début et de fin des prestations seront fixées par l'ordre de service émis par le représentant de la maîtrise d'ouvrage.

Pénalités : Conformément aux dispositions de l'article 10.2 du CCAG PI, il est dérogé aux pénalités de retard fixées par ledit cahier des clauses administratives générales. En cas de retard dans l'exécution des prestations, une pénalité de 100 € par jour de retard sera appliquée. Cette pénalité sera calculée à compter du jour suivant la date limite d'exécution des prestations jusqu'à la date effective de réception des prestations par le maître d'ouvrage.

Paiement : les prestations seront réglées par un paiement unique après acceptation de celles-ci par ordre de service du maître d'ouvrage. La facture détaillée sur la base du prix initialement souscrit sera accompagnée d'un R.I.B. ou R.I.P. et des documents renseignés à fournir par le titulaire après achèvement de la mission.

Il est demandé au titulaire d'adresser sa facture après réception de l'ordre de service de réception des prestations. Cet OS devra être joint à la facture.

Toute facture présentée avant émission de cet ordre de service ne peut être traitée et sera refusée.

Le titulaire devra adresser sa facture de façon dématérialisée et gratuite en utilisant le portail sécurisé Chorus factures à l'adresse suivante : <https://chorus-pro.gouv.fr>.

**Les factures transmises par un autre moyen que Chorus Pro sont réputées non parvenues dans les services de l'Etat.**

Les mentions suivantes doivent impérativement être reportées sur les factures :

- numéro d'engagement juridique (EJ) :
- code service exécutant SID NORD EST : D10711I057\_21

Engagement du candidat : l'entreprise désignée ci-dessous s'engage sans réserve à exécuter les prestations définies ci-dessous dans les conditions précisées dans le présent document.

Poursuite des travaux au-delà du montant contractuel : en cas de dépassement du montant contractuel, la poursuite de l'exécution des prestations est subordonnée à la conclusion d'un avenant ou à l'émission d'une décision de poursuivre prise par le maître d'ouvrage, dans le respect des prescriptions des articles R.2194-1 à R.2194-4 du code de la commande publique.

Cette décision de poursuivre les travaux n'est valable que si elle indique le montant limite jusqu'auquel les travaux pourront être poursuivis, le dépassement éventuel de ce montant limite devant donner lieu à la même procédure et entraîner les mêmes conséquences.

Accès au site :

Le titulaire du présent marché sera soumis aux obligations suivantes :

- tout personnel intervenant sur l'emprise fera l'objet d'un contrôle individuel (délai : 3 mois) ; **le titulaire devra prendre en compte que tout accès au site se fera uniquement sous couvert d'une attestation d'avis sans réserve relative à ce contrôle.**
- le titulaire devra remettre au représentant du maître d'ouvrage une fiche de renseignement ainsi qu'une photocopie lisible de la carte d'identité ou de la carte de séjour pour les étrangers, pour chaque membre du personnel amené à accéder au chantier ;
- comme l'autorise les articles D 1221-23 à D 1221-26 et R 8221-2 du Code du travail, le maître d'ouvrage exigera à l'appui de la liste nominative, la fourniture des copies des titres de travail pour les ressortissants étrangers ;
- tous les personnels devront se conformer aux prescriptions particulières d'accès au site où se déroulent les prestations. Celles-ci seront vues en collaboration avec le chargé de prévention de l'organisme dont dépend l'emprise du chantier.

## Spécifications techniques

### 1. Objet du marché

L'objet de l'opération menée par le Service d'Infrastructure de la Défense Nord-Est est la réhabilitation et mise aux normes du bâtiment 001 de la caserne Séré de Rivières du 3<sup>ème</sup> régiment de Hussards (3RH) sur la commune de METZ (57). La réhabilitation du bâtiment portera l'enveloppe du bâtiment ainsi que sur les parties hébergement au R+1 et R+2.

### 2. Contenu de la mission de diagnostic

La mission du titulaire est la réalisation d'un diagnostic structure, qui permettra de préciser l'état des existants et de proposer des mesures de confortement.

Le diagnostic structure a pour objet de :

- Procéder à une analyse technique de la structure, de la charpente et des façades du bâtiment et de la couverture ;
- Réaliser la descente de charge de la structure en prenant en compte les la corrosions des aciers
- Procéder à une analyse technique afin de déterminer la résistance au feu de la structure du bâtiment.
- Procéder à une analyse technique sur les remontes humidité du sous-sol
- Identifier et repérer sur un plan les désordres
- Proposer des solutions de réparations, reprises, améliorations ou remplacements des éléments diagnostiqués.
- Le candidat devra proposer des estimations des travaux à réaliser pour chaque solution proposée.

Cette analyse technique est destinée à un maître d'œuvre pour la conception et la réalisation du projet de réhabilitation.

Les plans du bâtiment seront accessibles aux candidats seulement après la signature de l'annexe Z en annexe au CCP.

### 3. Descriptif de l'ouvrage

Le bâtiment 001 date de la fin du XIX<sup>ème</sup>, début du XX<sup>ème</sup> siècle, construit, dès l'origine, avec une vocation d'hébergement de troupes.

Il comporte un sous-sol semi enterré qui sert actuellement de soute à munition, un rez-de-chaussée surélevé et 3 étages en élévation, dont le dernier aménagé dans les combles.

*Bâtiment 001 du quartier Séré de Rivières – Façade Nord - Ouest*





#### **4. Réglementation**

Le titulaire du marché se doit de suivre la norme NFP 03-200 et les eurocodes qui encadrent la réalisation des diagnostics structure.

#### **5. Contenu de la mission**

##### Descriptif de la mission :

##### 1) Analyse structurelle du bâtiment :

L'analyse technique porte sur les ouvrages suivants :

- les structures verticales et horizontales ;
- les maçonneries ;
- la charpente ;
- la couverture
- les cloisonnements ;
- les façades.

Cette mission a pour but de réaliser un diagnostic de l'existant des éléments de structure et charpente (dallage, plancher, murs, maçonneries, cloisonnements, etc.), de repérer sur plan les désordres et de proposer, si nécessaire, des solutions de confortement et de renforcement.

Il est également demandé au candidat de réaliser une descente de charge de la structure existante de l'ouvrage, la descente de charge devra être réalisée en prenant en compte l'état de corrosion des aciers présent sur le bâtiment 001.

##### 2) Analyse structurelle incendie de l'ouvrage

Cette mission a pour but de réaliser un diagnostic de résistance au feu des différents planchers, mur et poutre du bâtiment 001. Le résultat attendu est de déterminer la résistance au feu de l'ouvrage en prenant en considération les aciers en corrosion ou manquant sur l'ensemble de la structure.

L'étude sera faite en fonction des paramètres suivants :

- Les matériaux ;
- Les dimensions de l'élément ;
- L'enrobage (Armature-Parement) ;
- Le revêtement.

La vérification de la résistance au feu des différents éléments en béton est effectuée selon la norme NF EN 1992-1.2 de l'Eurocode 2 section 5 valeurs tabulées.

Le bâtiment 0001 présente une mixité au niveau de l'activité : bureaux + hébergement.

Le bâtiment est soumis aux dispositions réglementaires du Code du travail concernant la sécurité incendie (liste non exhaustive) ainsi que à la réglementation des logements foyer.

Dans le cadre du projet, la réglementation la plus contraignante sera retenue en cas de dilemme entre ces dernières. En raison de la configuration du bâtiment et de la mixité des usages (avec une Classification code du travail au sous-sol et au rdc), les éléments devront respecter une résistance au feu REI 60.

### 3) Analyse technique sur les remontes humidités au sous-sol

L'objectif est de déterminer la présence, l'origine et l'ampleur des désordres liés à l'humidité au sous-sol et de proposer des solutions de traitement adaptées en fonction des résultats de l'investigation.

#### Étendue de la mission :

- Inspection visuelle détaillée de l'ensemble des parois (murs, sols, jonctions, points singuliers).
- Relevé des zones affectées (cartographie précise).
- Recherche des signes visibles : moisissures, salpêtre, efflorescences, décollement de revêtements, odeurs.

#### Méthodologie et moyens de mesure du taux d'humidité des matériaux :

- Utilisation d'un humidimètre électronique en surface et en profondeur.  
Prélèvements ponctuels pour analyse en laboratoire si nécessaire (carbure de calcium, sonde hygrométrique).
- Pour les supports traditionnels, mesure à la bombe au carbure (prélèvement à 4 cm de profondeur, taux résiduel  $\leq 4,5\%$  en poids).
- Mesure avec sonde hygrométrique (percement à 5 cm, humidité relative d'équilibre HRE  $\leq 85\%$ ).

#### Analyse des causes :

- Vérification de la présence de remontées capillaires, d'infiltrations latérales, de condensation ou de défauts d'étanchéité.
- Recherche de la présence d'une nappe phréatique ou de zones mal drainées.
- Rédaction d'un procès-verbal de mesures à transmettre avant toute intervention ou pose de revêtement.

#### Normes et références

- Respect des normes NF DTU 53.2 pour la mesure d'humidité des supports.
- Prise en compte des recommandations des missions géotechniques (NF P 94-500) pour l'étude du sous-sol et l'identification des zones humides ou mal drainées.

#### Restitution des résultats

Rapport détaillé incluant :

- Résultats chiffrés des mesures d'humidité.
- Identification des causes probables.
- Préconisations de traitement (exemples : cuvelage, drainage, ventilation, reprise d'étanchéité).

Lors de la restitution des livrables, des solutions de reprise ou de confortement des désordres sont attendues. Une estimation des solutions techniques doit être intégrée dans le présent livrable.

Afin de réaliser ces diagnostics, des sondages destructifs pourront être réalisés à condition que leur utilisation soit justifiée. Une provision de 10 sondages est prévue au bordereau de prix unitaires.

Le prix unitaire pour les sondages destructifs comprend :

- la mise en sécurité de la zone autour de laquelle a lieu le sondage ;
- l'utilisation de matériels de prélèvement (BRH, marteau-piqueur, carotteuse, défonceuse ...) et de tout l'équipement nécessaire à la réalisation du sondage dans les règles de l'art ;
- le confinement, le transport et le stockage de l'échantillon ;
- la remise en état de la structure (murs, poteaux, planchers, plafonds ...) ayant subi le sondage ;
- le nettoyage de la zone autour du sondage ;
- y compris toutes sujétions.
- 

**Un sondage ne peut être qualifié de destructif que si la destination de l'ouvrage est mise en péril après la réalisation de celui-ci (prélèvement impactant la surface sur plus de 300 cm<sup>2</sup>, etc.).**

Les sondages destructifs seront soumis à autorisation de la maîtrise d'ouvrage. Le titulaire du marché proposera à la maîtrise d'ouvrage les emplacements des sondages. La validation de ces propositions est nécessaire avant la réalisation des travaux.

Le titulaire est responsable de l'exécution du contrat et du mode opératoire qu'il met en œuvre.

Il procède à l'exécution de sa mission en respectant l'ensemble des dispositions fixées par la réglementation en vigueur.

La prestation du titulaire comprend :

- les déplacements sur le site ;
- la réalisation des sondages destructifs ou non ;
- L'interprétation des résultats ;
- la fourniture d'une attestation de sécurisation des points de sondage ;
- la rédaction d'un rapport détaillé de la mission. (Structures, incendie et diagnostic humidité).

Le titulaire devra prévoir tous les matériels utiles pour mener à bien sa mission (accessibilité, intervention en hauteur, éclairage, remise en état des surfaces dégradées, etc.)

L'intervention du titulaire se fera en site occupé. Le chargé de prévention des organismes rédigera un plan de prévention avant toutes les interventions du titulaire sur le site. Ce dernier devra fournir toutes les informations nécessaires à la rédaction du plan de prévention.

Après réalisation de la campagne et exécution de l'ensemble des sondages, l'entreprise devra le nettoyage et **la remise en état du bâtiment à l'identique**, tout au moins le rebouchage de l'ensemble des trous laissés soit par les sondages destructifs. Dans tous les cas les zones sondées ne devront pas présenter après coup de caractère dangereux.

#### Contraintes :

Les prestations se dérouleront **en site occupé**. Les relevés et les investigations ne doivent pas perturber le fonctionnement de l'organisme. Aucuns travaux ne seront prévus en heures non ouvrées.

Le prestataire soumettra au maître d'ouvrage un calendrier des visites à effectuer sur le site afin d'être accompagné de personnes facilitant l'accès aux locaux et/ou documents.

L'arrêté du 19 mai 2020 relatif aux modalités d'application des règles relatives aux interventions d'entreprises extérieures dans un organisme du ministère de la défense sera appliqué.

## **6. Livrables**

Le rendu de la mission de diagnostic structure/incendie et humidité se fera sous forme de rapport illustré, structuré et détaillé comportant à minima :

- La présentation de la mission
- Une description du bâtiment
- Les désordres constatés et leur origine (au niveau structurelle, remonté humidité et résistance au feu de la structure)
- La descente de charge du bâtiment
- Les mesures de confortement
- La liste des travaux ainsi qu'une estimation financière des travaux.

De manière générale, les documents seront transmis en version informatique au format pdf sur clé USB ou envoi via la plateforme d'échange qui sera indiquée par le maître d'ouvrage.

## **7. Annexes du présent marché :**

- Annexe 1 : arrêté du 19 mai 2020 relatif aux modalités d'application des règles relatives aux interventions d'entreprises extérieures dans un organisme du ministère de la défense
- Annexe 2 : Attestation de régularité administrative
- Annexe 3 : Engagement du service envers les fournisseurs
- Annexe 4 : Annexe ZED