

CAHIER DES CLAUSES PARTICULIÈRES

MARCHÉ PUBLIC DE FOURNITURES COURANTES ET DE SERVICES

**Appareil de diffraction des rayons X robotisé pour
l'analyse des contraintes résiduelles**

AMT26.24

L'ESSENTIEL DU CONTRAT

	Objet	Appareil de diffraction des rayons X robotisé pour l'analyse des contraintes résiduelles
	Type de contrat	Marché public
	Tranches optionnelles	Sans tranches optionnelles
	Clauses sociales	Sans
	Clauses environnementales	Sans
	Durée / Délai	6 mois
	Reconduction	Sans
	Prix	Prix global forfaitaire
	Variation des prix	Sans
	Avance	Avec

SOMMAIRE

1 - Dispositions générales du contrat	4
1.1 - Objet du contrat	4
1.2 - Décomposition du contrat	4
2 - Pièces contractuelles	4
3 - Durée et délais d'exécution	4
3.1 - Délai d'exécution	4
4 - Prix	4
4.1 - Caractéristiques des prix pratiqués	4
4.2 - Modalités de variation des prix	4
5 - Garanties Financières	4
6 - Avance	4
6.1 - Conditions de versement et de remboursement	4
6.2 - Garanties financières de l'avance	5
7 - Modalités de règlement des comptes	5
7.1 - Acomptes et paiements partiels définitifs	5
7.2 - Présentation des demandes de paiement	5
7.3 - Délai global de paiement	5
7.4 - Paiement des cotraitants	5
8 - Conditions d'exécution des prestations	6
9 - Développement durable	6
10 - Constatation de l'exécution des prestations	6
10.1 - Vérifications	7
10.2 - Décision après vérification	7
11 - Garantie des prestations	7
12 - Droit de propriété industrielle et intellectuelle	7
13 - Pénalités	7
13.1 - Pénalités de retard	7
13.2 - Pénalité pour travail dissimulé	7
14 - Assurances	7
15 - Clause de réexamen	7
16 - Résiliation du contrat	10
16.1 - Conditions de résiliation	10
16.2 - Redressement ou liquidation judiciaire	10
17 - Règlement des litiges et langues	10
18 - Dérogations	12

1 - Dispositions générales du contrat

1.1 - Objet du contrat

Les stipulations du présent Cahier des clauses administratives particulières (CCAP) concernent :
Appareil de diffraction à rayons X robotisé pour l'analyse des contraintes résiduelles

1.2 - Décomposition du contrat

Il n'est pas prévu de décomposition en lots.

2 - Pièces contractuelles

Les pièces contractuelles sont les suivantes et, en cas de contradiction entre leurs stipulations, prévalent dans cet ordre de priorité :

- L'acte d'engagement (AE) et son annexe
- La décomposition du prix global forfaitaire (DPGF)
- Le cahier des clauses particulières (CCP)
- Le cahier des clauses administratives générales (CCAG) applicables aux marchés publics de fournitures courantes et de services, approuvé par l'arrêté du 30 mars 2021
- Le cadre de mémoire justificatif des dispositions prévues par le titulaire pour l'exécution du contrat

3 - Durée et délais d'exécution

3.1 - Délai d'exécution

Le délai d'exécution est de 6 mois.

L'exécution des prestations débute à compter de la date de notification du contrat.

4 - Prix

4.1 - Caractéristiques des prix pratiqués

Les prestations sont réglées par un prix global forfaitaire selon les stipulations de l'acte d'engagement.

4.2 - Modalités de variation des prix

Les prix sont fermes et non actualisables.

5 - Garanties Financières

Aucune clause de garantie financière ne sera appliquée.

6 - Avance

L'option retenue pour le calcul de l'avance est l'option B du CCAG - Fournitures Courantes et Services.

6.1 - Conditions de versement et de remboursement

Une avance est accordée au titulaire sauf indication contraire de l'acte d'engagement.

Le montant de l'avance est fixé à 5,00 % du montant initial, toutes taxes comprises, du marché.

Le montant de l'avance ne peut être affecté par la mise en œuvre d'une clause de variation de prix.

Le remboursement de l'avance commence lorsque le montant des prestations exécutées par le titulaire atteint ou dépasse 65,00 % du montant toutes taxes comprises du marché. Il doit être terminé lorsque ledit montant atteint 80,00 %.

Ce remboursement s'effectue par précompte sur les sommes dues ultérieurement au titulaire à titre d'acompte ou de solde.

En cas de groupement d'opérateurs économiques, la part de l'avance est rapportée au montant des prestations individualisées par membre. A défaut, l'avance est versée sur le compte du groupement ou du mandataire qui aura la charge de la répartir entre les membres du groupement.

6.2 - Garanties financières de l'avance

Aucune garantie financière ne sera demandée au titulaire pour le versement de l'avance.

7 - Modalités de règlement des comptes

7.1 - Acomptes et paiements partiels définitifs

Les modalités de règlement des comptes sont définies dans les conditions de l'article 11 du CCAG-FCS.

7.2 - Présentation des demandes de paiement

La transmission et la réception des factures sont effectués exclusivement par mail à l'adresse COMPTA.AMTALENTS@ensam.eu.

Mentions à faire figurer sur les factures

SIRET : 90021084000014

N° de TVA intracommunautaire : FR48900210840

Numéro du bon de commande AMT transmis lors de la passation de la commande.

7.3 - Délai global de paiement

Les sommes dues au(x) titulaire(s) seront payées dans un délai global de 30 jours à compter de la date de réception des demandes de paiement.

En cas de retard de paiement, le titulaire a droit au versement d'intérêts moratoires, ainsi qu'à une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement d'un montant de 40 €. Le taux des intérêts moratoires est égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque centrale européenne à ses opérations principales de refinancement les plus récentes, en vigueur au premier jour du semestre de l'année civile au cours duquel les intérêts moratoires ont commencé à courir, majoré de huit points de pourcentage.

7.4 - Paiement des cotraitants

En cas de groupement conjoint, chaque membre du groupement perçoit directement les sommes se rapportant à l'exécution de ses propres prestations. En cas de groupement solidaire, le paiement est effectué sur un compte unique, ouvert au nom du mandataire, sauf stipulation contraire prévue à l'acte d'engagement.

Les autres dispositions relatives à la cotraitance s'appliquent selon l'article 12.1 du CCAG-FCS.

8 - Conditions d'exécution des prestations

Les prestations devront être conformes aux stipulations du contrat (les normes et spécifications techniques applicables étant celles en vigueur à la date du contrat).

Adresse de livraison :

ENSAM - Campus de Metz
4Rue Augustin Fresnel
57070 METZ

Notification par le biais du profil d'acheteur

La notification d'une décision, observation ou information faisant courir un délai peut être effectuée par le biais du profil d'acheteur, conformément aux dispositions de l'article 3.1 du CCAG-FCS.

Stockage, emballage et transport :

Le stockage, l'emballage et le transport des fournitures sont effectués dans les conditions de l'article 20 du CCAG-FCS. Les emballages relèvent de la responsabilité du titulaire et restent sa propriété. Le transport s'effectue sous sa responsabilité jusqu'au lieu de livraison.

Conditions de livraison :

La livraison des fournitures s'effectuera dans les conditions de l'article 21 du CCAG-FCS.

Formation du personnel :

Le titulaire assurera la formation du personnel chargé d'utiliser les prestations.

La formation sera à réaliser sur l'appareil et sur le site du client en présentiel en langue française ou anglaise. La formation comprendra la réalisation de tests :

- 1) De calibration,
- 2) D'analyses de contraintes résiduelles sur une poudre et sur un échantillon de référence certifié,
- 3) De dosages d'austénite résiduelle sur des échantillons de référence certifiés.

Les échantillons seront fournis par le fournisseur.

Nombre de personnes : 3 personnes au minimum

La durée de la formation sera précisée dans l'offre du fournisseur.

9 - Développement durable

Dans le cadre de la livraison, le titulaire met en œuvre des solutions de conditionnement visant à réduire l'impact environnemental des emballages.

À ce titre :

- les matériaux d'emballage utilisés doivent être recyclables ou valorisables et, autant que possible, composés de matières recyclées ou issues de ressources renouvelables ;
- lorsque l'emballage est constitué de plusieurs matériaux, ceux-ci doivent être conçus de manière à pouvoir être séparés facilement pour permettre leur recyclage.

Le titulaire veille également à limiter le volume et la quantité d'emballages au strict nécessaire, afin de réduire la production de déchets liée à la livraison.

10 - Constatation de l'exécution des prestations

10.1 - Vérifications

Les vérifications quantitatives et qualitatives simples seront effectuées au moment même de la livraison de la fourniture ou de l'exécution de service (examen sommaire) conformément aux articles 27 et 28.1 du CCAG-FCS.

10.2 - Décision après vérification

A l'issue des opérations de vérification, le pouvoir adjudicateur prendra sa décision dans les conditions prévues aux articles 29 et 30 du CCAG-FCS.

11 - Garantie des prestations

Les prestations feront l'objet d'une garantie de 1 an dont le point de départ est la date de notification de la décision d'admission. Les modalités de cette garantie sont définies à l'article 33 du CCAG-FCS.

14 - Droit de propriété industrielle et intellectuelle

Aucun droit de propriété intellectuelle n'est applicable à ce contrat.

13 - Pénalités

13.1 - Pénalités de retard

Lorsque le délai contractuel d'exécution ou de livraison est dépassé, par le fait du titulaire, celui-ci encourt, par jour de retard, une pénalité fixée à 100 €, par dérogation aux stipulations de l'article 14.1.1 du CCAG-FCS.

Par dérogation à l'article 14.1.3 du CCAG-FCS, il n'est prévu aucune exonération à l'application des pénalités de retard.

Le montant total des pénalités de retard n'est pas plafonné.

Les pénalités de retard sont appliquées après mise en demeure adressée au titulaire et restée sans effet dans un délai de 7 jours, par dérogation à l'article 14.1.1 alinéa 1 du CCAG-FCS.

13.2 - Pénalité pour travail dissimulé

Si le titulaire du marché ne s'acquitte pas des formalités prévues par le Code du travail en matière de travail dissimulé par dissimulation d'activité ou d'emploi salarié, le pouvoir adjudicateur applique une pénalité correspondant à 10,00 % du montant TTC du marché.

Le montant de cette pénalité ne pourra toutefois pas excéder le montant des amendes prévues à titre de sanction pénale par le Code du travail en matière de travail dissimulé.

14 - Assurances

Conformément aux dispositions de l'article 9 du CCAG-FCS, tout titulaire (mandataire et cotraitants inclus) doit justifier, dans un délai de 15 jours à compter de la notification du contrat et avant tout commencement d'exécution, qu'il est titulaire des contrats d'assurances, au moyen d'une attestation établissant l'étendue de la responsabilité garantie.

15 - Clause de réexamen

Une procédure de réexamen des conditions d'exécution du marché peut être menée en application des articles L. 2194-1 1° et R. 2194-1 du Code de la commande publique. Toute modification des conditions d'exécution acceptée à l'issue de cette procédure de réexamen fait l'objet d'un avenant au présent marché.

Cette procédure s'applique lorsque la teneur des modifications n'est pas prévue initialement dans le marché, et ce pendant toute la durée de son exécution.

La présente clause n'implique pas un droit acquis au réexamen des conditions d'exécution. Le cas échéant, le titulaire doit notamment produire tous les justificatifs nécessaires à l'instruction de la demande. Le pouvoir adjudicateur peut également procéder à un contrôle des informations données par le titulaire.

Si le principe et les conditions de mise en œuvre du réexamen sont acceptés par les parties, il trouve à s'appliquer quel que soit le montant des modifications qu'il induit.

L'initiative de la demande de réexamen appartient aux deux parties, et la procédure de réexamen n'interrompt en aucun cas l'exécution des prestations.

La demande doit être transmise par tout moyen matériel ou dématérialisé permettant de déterminer de façon certaine la date de sa réception.

A compter de la date de réception de la demande, la partie destinatrice dispose d'un délai de 15 jours pour se prononcer sur les conditions de réexamen. Si aucun accord n'est intervenu dans ce délai, il est convenu que la position du pouvoir adjudicateur est retenue par défaut, cette stipulation ne valant pas renonciation à recours pour le titulaire.

La procédure de réexamen ainsi définie peut être initiée dans les cas présentés à l'article 15.1 et suivants dudit cahier.

15.1 - Clauses substitution des produits/matériaux de références

En cas de rupture ou de difficultés d'approvisionnement de l'une des fournitures prévues au contrat pour des raisons extérieures au titulaire, ce dernier sera autorisé à y substituer de nouveaux produits/matériaux dans les conditions définies ci-après.

La mise en œuvre de la présente clause relève de la seule décision de l'acheteur.

Dans un délai de quinze jours au maximum suivant la survenance de l'événement visé au premier alinéa, le titulaire transmet à l'acheteur, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception ou tout moyen permettant de déterminer avec précision la date de sa réception, un mémoire justificatif exposant a minima :

- Les causes faisant obstacle à l'approvisionnement du produit/matériau susvisé et les justificatifs nécessaires. Parmi ces justificatifs, figure obligatoirement la preuve de ce que le titulaire a fait preuve de diligence lors de la commande de la fourniture concernée dans des délais et notamment, qu'il a procédé à cette commande dans des délais compatibles avec le respect des délais d'exécution contractuels.

- Le ou le(s) produit(x)/matériau(x) de substitution proposé(s).

- La conformité du ou des produit(x)/matériau(x) proposé(s) avec les conditions fixées par le contrat et notamment avec les catégories, classes et niveaux de performances spécifiés par référence aux normes. Le titulaire fournit des pièces permettant de justifier des surcoûts liés à la mise en œuvre du ou des produits de substitution.

A la suite de la réception de cette demande, sous réserve de sa complétude, l'acheteur dispose d'un délai de quinze jours pour notifier sa décision au titulaire. Lorsqu'il décide de faire droit à cette demande, en cas de pluralité de fournitures proposées, l'acheteur précise le ou les fournitures dont l'emploi est autorisé en lieu et place des conditions fixées par le marché.

Les prix correspondants ne sont modifiés que si la décision précise que la substitution donne lieu à l'application de nouveaux prix. Par dérogation à cette stipulation, les prix provisoires sont notifiés par ordre de service dans les quinze jours qui suivent la décision de l'acheteur.

En cas de refus de faire droit à cette demande, la décision de l'acheteur s'impose au titulaire qui devra respecter les conditions fixées au marché.

15.2 - Clauses de suspension des délais et pénalités

En cas de difficultés d'exécution des prestations rendant impossible le respect des délais d'exécution contractuels pour des raisons extérieures au titulaire, en application de l'article R. 2194-1 du code de la

commande publique, l'acheteur pourra décider de prolonger le délai d'exécution et donc de modérer ou d'annuler les pénalités de retard associées, dans les conditions définies ci-après.

La mise en œuvre de la présente clause relève de la seule décision de l'acheteur.

Dans un délai de quinze jours au maximum suivant la survenance de l'événement visé au premier alinéa, le titulaire signale à l'acheteur, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception ou tout moyen permettant de déterminer avec précision la date de sa réception, les causes faisant obstacle à l'exécution du délai contractuel. A cette occasion, il indique également la durée de la prolongation sollicitée.

A la suite de la réception de cette demande, l'acheteur notifie sa décision dans les meilleurs délais. S'il entend faire droit à tout ou partie de la demande, la prolongation accordée sera notifiée au titulaire. Le ou les délai(s) ainsi prolongé(s) a (ont) les mêmes effets que le(s) délai(s) contractuel(s). Cette décision n'ouvre pas à droit à indemnité pour le titulaire. A défaut, en cas de refus de faire droit à cette demande, la décision de l'acheteur s'impose au titulaire qui devra se conformer au(x) délai(s) contractuel(s) sans pouvoir prétendre à une modération ou une annulation des pénalités applicables.

Il est précisé que le titulaire ne pourra en aucune manière prendre prétexte de l'existence de la présente clause de réexamen pour formuler une quelconque réclamation financière ou refuser l'exécution des prestations.

15.3 - Clauses de modification du périmètre des prestations

L'ENSAM se réserve le droit de modifier le présent contrat via des clauses de réexamen au motif d'un ajustement des prestations à la hausse comme à la baisse. Ces modifications interviendront quel que soit leur montant.

Les parties pourront convenir de réexaminer la nature et/ou l'étendue des prestations, ainsi que le délai ou les dates potentielles d'exécution, en cas de survenance, en cours d'exécution du marché, d'événements relevant d'aléas ou de difficultés matérielles ou temporelles et/ou, lorsque ces ajustements sont nécessaires au parfait achèvement des prestations.

15.4 - Clauses de variation des prix

Une formule de variation des prix peut être appliquée au marché dans les conditions suivantes :

- si le titulaire est confronté à des circonstances imprévues et qui empêche ce dernier d'exécuter les prestations dans des conditions normales. Le cas échéant, une formule de variation des prix adéquate peut être proposée par les deux parties pour y remédier.

Comme autre solution, le titulaire peut également communiquer à l'ENSAM par tous moyens, le pourcentage d'augmentation qu'il souhaiterait appliquer, et ce, au moins deux mois avant la date prévue pour l'application de ce pourcentage.

L'ENSAM disposera à réception, d'un délai d'un mois pour se prononcer sur son acceptation ou son refus de tout ou partie de la proposition.

Dans l'hypothèse où aucun accord sur les solutions proposées n'aboutirait, l'ENSAM dispose de la faculté de prononcer la résiliation de plein droit autre que pour faute du titulaire, et ce sans indemnité.

15.5 - Modifications relatives aux titulaires

15.5.1 - Changement de dénomination sociale du titulaire

En cas de modification de sa dénomination sociale, le titulaire doit impérativement en informer le service juridique de l'ENSAM par écrit à l'adresse suivante : sacp@ensam.eu

Il doit également communiquer un extrait Kbis mentionnant ce changement et toutes pièces administratives sur sa situation juridique dans les plus brefs délais.

15.5.2 - Changement de contractant en cours d'exécution du présent marché

Le titulaire doit informer le pouvoir adjudicateur à l'adresse mentionnée en tête du présent document de tout projet de fusion ou d'absorption de l'entreprise titulaire et de tout projet de cession du marché dans les plus brefs délais et produire les documents et renseignements utiles qui lui seront notifiés concernant la nouvelle entreprise à qui le marché est transféré ou cédé.

En cas d'acceptation de la cession du marché par le pouvoir adjudicateur, elle fera l'objet d'un avenant constatant le transfert du marché au nouveau titulaire.

15.5.3 - Modification du groupement en cours d'exécution du présent marché

Lorsqu'un co-traitant est défaillant, qu'il soit par exemple en liquidation judiciaire ou dans l'impossibilité d'accomplir sa tâche pour des raisons qui ne sont pas de son fait, la mission qui lui a été confiée pourra être prise en charge soit par un autre membre du groupement, soit par un sous-traitant après accord de l'acheteur.

Lorsque le co-traitant en charge de la réalisation des tâches essentielles est défaillant, qu'il soit par exemple en liquidation judiciaire ou dans l'impossibilité d'accomplir sa tâche pour des raisons qui ne sont pas de son fait, la mission qui lui a été confiée pourra être prise en charge par un autre membre du groupement sous réserve que celui-ci en ait les capacités. Si aucun autre membre du groupement n'est en mesure de réaliser cette mission, un nouveau membre du groupement peut être proposé au pouvoir adjudicateur conformément aux dispositions de l'article R.2194-6, 1°.

Si le groupement n'est pas en mesure de pallier la défaillance, les prestations concernées seront exécutées par un tiers au frais et risques du titulaire, dans les conditions définies à l'article 45 du CCAG-FCS.

16 - Résiliation du contrat

16.1 - Conditions de résiliation

Les conditions de résiliation du marché sont définies aux articles 38 à 45 du CCAG-FCS.

En cas de résiliation du marché pour motif d'intérêt général par le pouvoir adjudicateur, le titulaire percevra à titre d'indemnisation une somme forfaitaire calculée en appliquant au montant initial hors TVA, diminué du montant hors TVA non révisé des prestations admises, un pourcentage égal à 5,00 %.

En cas d'inexactitude des documents et renseignements mentionnés aux articles R. 2143-3 et R. 2143-6 à R. 2143-10 du Code de la commande publique, ou de refus de produire les pièces prévues aux articles R. 1263-12, D. 8222-5 ou D. 8222-7 ou D. 8254-2 à D. 8254-5 du Code du travail conformément à l'article R. 2143-8 du Code de la commande publique, le contrat sera résilié aux torts du titulaire.

16.2 - Redressement ou liquidation judiciaire

Le jugement instituant le redressement ou la liquidation judiciaire est notifié immédiatement au pouvoir adjudicateur par le titulaire du marché. Il en va de même de tout jugement ou décision susceptible d'avoir un effet sur l'exécution du marché.

Le pouvoir adjudicateur adresse à l'administrateur ou au liquidateur une mise en demeure lui demandant s'il entend exiger l'exécution du marché. En cas de redressement judiciaire, cette mise en demeure est adressée au titulaire dans le cas d'une procédure simplifiée sans administrateur si, en application de l'article L627-2 du Code de commerce, le juge commissaire a expressément autorisé celui-ci à exercer la faculté ouverte à l'article L622-13 du Code de commerce.

En cas de réponse négative ou de l'absence de réponse dans le délai d'un mois à compter de l'envoi de la mise en demeure, la résiliation du marché est prononcée. Ce délai d'un mois peut être prolongé ou raccourci si, avant l'expiration dudit délai, le juge commissaire a accordé à l'administrateur ou au liquidateur une prolongation, ou lui a imparti un délai plus court.

La résiliation prend effet à la date de décision de l'administrateur, du liquidateur ou du titulaire de renoncer à poursuivre l'exécution du marché, ou à l'expiration du délai d'un mois ci-dessus. Elle n'ouvre droit, pour le titulaire, à aucune indemnité.

17 - Règlement des litiges et langues

En cas de litige, seul le Tribunal Administratif de Paris est compétent en la matière.

Tous les documents, inscriptions sur matériel, correspondances, demandes de paiement ou modes d'emploi doivent être entièrement rédigés en langue française ou accompagnés d'une traduction en français, certifiée conforme à l'original par un traducteur assermenté.

18 - Clauses techniques

Dans le cadre de son activité pédagogique, le campus Arts et Métiers de Metz souhaite faire l'acquisition d'un appareil portatif d'analyses de contraintes résiduelles par diffraction des rayons X. Le présent cahier des charges concerne la fourniture, la livraison, l'installation, la mise en service ainsi que la formation à l'utilisation de cet instrument. Cet équipement sera dédié à la caractérisation de matériaux polycristallins métalliques.

Le nouvel appareil réalisera des analyses de contraintes résiduelles sur tous types de matériaux métalliques (acier ferritique, austénitique, aluminium, titane, nickel, etc ...) et tout type de géométries (pièces planes, courbes, de grandes dimensions) suivant la norme EN 15305 (méthode des $\sin^2\psi$), en quelques minutes seulement. Il sera équipé d'un bras robotisé 6 axes permettant de réaliser des mesures en tout point d'une pièce de 1m50 de diamètre sans en changer la position. Le bras pourra embarquer le tube à rayons X, un détecteur linéaire couvrant un large domaine en 2theta (pics larges) et un système de triangulation laser permettant une focalisation automatique sans contact avec une précision micrométrique.

Il sera équipé d'un tube à rayons X en Cr. Deux tubes supplémentaires (Mn et Cu) seront inclus à l'offre. Les tubes seront interchangeable facilement et rapidement. Le refroidissement des tubes sera préférentiellement réalisé par air, permettant d'éviter d'avoir un liquide circulant à proximité de l'électronique. Différents collimateurs (de 0,5 à 4 mm de diamètre) ainsi que des filtres K β correspondant aux différents rayonnements incidents seront proposés.

Le nouvel appareil sera démontable facilement et rapidement par un seul opérateur afin d'être transporté jusqu'à un site extérieur distant ; l'encombrement et le poids devront être compatibles avec le transport dans une voiture particulière. Afin de faciliter le montage et le démontage, deux systèmes de fixation seront fournis pour les deux configurations, au laboratoire et sur site extérieur. Ces différents éléments seront détaillés dans la réponse à l'appel d'offres.

Le nouvel appareil sera également en mesure de réaliser des dosages d'austénite résiduelle sur des pièces en acier, en quelques minutes seulement, suivant la norme ASTM E975-13. Cette partie sera détaillée.

Afin de procéder aux vérifications d'usage préconisées dans la norme EN 15305, le nouvel appareil disposera d'échantillons de référence certifiés permettant de le contrôler périodiquement. Ces échantillons seront des poudres de contraintes nulles adaptées à chaque rayonnement incident, des échantillons de contraintes non nulles connues et des échantillons avec des teneurs en austénite résiduelle connues.

Le nouvel appareil disposera d'un système de sécurité, en configuration laboratoire et en configuration sur site, protégeant l'opérateur des rayonnements ionisants, satisfaisant aux exigences de l'Autorité de Sureté Nucléaire.

La configuration minimale de l'ordinateur pilotant l'appareil sera détaillée ; le PC devra être configuré par les administrateurs informatiques de l'ENSAM avant installation du logiciel par le fournisseur. Le format des données de sortie sera précisé.

En complément de la configuration minimale décrite ci-dessus, les systèmes suivants seront proposés en prestation éventuelle facultative :

- PSE 1 : une polisseuse électrolytique portative afin d'aider à la réalisation de profils de contraintes résiduelles en profondeur. Elle sera munie de différents embouts de polissage ayant des diamètres de l'ordre de 5 à 20 mm,
- PSE 2 : un moteur additionnel pour faire tourner une pièce cylindrique sur son axe de révolution et permettre une série d'analyses automatisées,
- PSE 3 : un système permettant de scanner la pièce à mesurer en 3 dimensions.

- PSE 4 : Extension de garantie N+1
- PSE 5 : Contrat de maintenance préventive (montant annuel) N+1
- PSE 6 : Contrat de maintenance préventive (montant annuel) N+3
- PSE 7 : Contrat de maintenance préventive (montant annuel) N+5
- PSE 8 : Une (ou plusieurs) licence(s) supplémentaire(s) permettant à l'opérateur de traiter les données sur un PC externe sera fortement apprécié.

Garanties

Le titulaire assurera une garantie minimale sur site des pièces et de la main d'œuvre pour une durée de 12 mois à partir de la date du Procès-Verbal de réception définitive de la machine. Les tests de réception auront été effectués sans soulever aucune réserve. Une garantie de base plus longue que 12 mois sans surcoût sera appréciée ; à défaut d'indiquer le montant d'une extension de garantie.

Le prestataire décrira les conditions générales de garantie et d'extension de garantie applicables. Il précisera également les prestations offertes par son service après-vente et les modalités d'utilisation.

Les délais	Leurs définitions	Les plages d'intervention
	La durée entre l'heure de l'appel téléphonique marquant le déclenchement du processus confirmé par courriel au service d'astreinte du titulaire, et l'arrivée sur le site du technicien compétent venant établir son diagnostic et prendre les décisions qui s'imposent.	5 jours
Le délai de dépannage	Correspond à la durée nécessaire pour la remise en fonction même provisoire de l'équipement, si disponibilité des pièces.	10 jours
Le délai de réparation définitive	Le titulaire s'engage à faire le maximum pour effectuer la réparation définitive dans le délai le plus court.	VOIR OFFRE DU TITULAIRE

19 - Dérogations

- L'article 9 du CCAP déroge à l'article 16.2 du CCAG - Fournitures Courantes et Services 2021
- L'article 13.1 du CCAP déroge à l'article 14.1.3 du CCAG - Fournitures Courantes et Services
- L'article 13.1 du CCAP déroge à l'article 14.1.2 du CCAG - Fournitures Courantes et Services