	Direction Générale - Cadarache Département de support technique et gestion Service technique et logistique		
	N° Chrono STL/GTP 2026-0396-DL du 16/06/2026	Indice 2	Page 1 / 17
	Classement 1	Infrastructures bâtiments	
	Classement 2	Contrats	
	Thème (s)	Serrurerie – Petits travaux	
	Affaire	Contrats cadres 2027/2031	

Titre du document :

LOT 4 : SERRURERIE et PETITS TRAVAUX D'AMENAGEMENT et D'ENTRETIEN

Analyse et Technique et Financière

Référence DG/CEACAD/DSTG/STL/GTP/STP - 22-090

Champ d'application et résumé :

Travaux de Serrurerie, gestion des Clefs et petits travaux d'aménagement et d'entretien dans le cadre des travaux d'entretiendes bâtiements du centre CEA CADARACHE

Destinataires internes CEA	Destinataires externes CEA
DSTG DSTG/SMA DSTG/STL DSTG/STL/GTP	

Historique des évolutions d'indice

Indice	Date	Commentaires
1	28/07/2022	Edition initiale
2	20.03.2026	Modification texte et rajout de normes et régles

Nom	S. BUISSON	C. ROQUES	K. SILBERSTEIN
Visa	BUISSON Sylvain 227529 Signature numérique de BUISSON Sylvain 227529 Date : 2026.09.11 14:38:12 +02'00'	Christophe ROQUES Signature numérique de Christophe ROQUES Date : 2026.09.09 16:11:20 +02'00'	SILBERSTEIN Karl 147605 Date d'application Signature numérique de SILBERSTEIN Karl 147605 Date : 2026.09.10 09:44:15 +02'00'
	RÉDACTEUR	**VÉRIFICATEUR**	**APPROBATEUR**

En l'absence d'accord ou de contrat, la diffusion des informations contenues dans ce document auprès d'un organisme tiers extérieur au CEA est soumise à l'accord de la Direction de Cadarache.

Cadre de réalisation du document.

Durée d'archivage : voir tableau de gestion

CLASSIFICATION				
DR	CC	S	TS	sans
☐	☐	☒	☐	☐

Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
Centre de Cadarache – DSTG/STL - Bâtiment 112 - 13108 Saint-Paul-lez-Durance Cedex
Tél : +33 (0)4 42 25 27 21 - Fax : +33 (04) 42 25 47 57 – Messagerie : stlcad@cea.fr
Etablissement public à caractère industriel et commercial
R.C.S. PARIS B 775 685 019

Niveau de protection du marché

Cocher la case :

☐ Libre

☐ Sensible* ☐ sans contrôle élémentaire ☐ avec contrôle élémentaire

☒ Classifié* ☐ avec accès ☐ avec détention ☒ Secret ☐ Très Secret

Spécial France ☐ oui ☐ non

Intervention sur le périmètre du CEA/DAM ☒ oui ☐ non

Marché de défense ou sécurité (MDS) ☐ oui ☒ non

Protection des informations (application de l'IGI 1300 arrêté du 09 août 2021)

Cocher la case :

☒ Le présent cahier des charges / DCE ne contient aucune information sensible ; il peut être mis en ligne sur la plateforme dématérialisée du CEA

☐ Le présent cahier des charges / DCE contient des informations sensibles ou DR : sa mise en ligne sur la plateforme dématérialisée du CEA est ne peut se faire qu'en utilisant des conteneurs ZED.

☐ Le présent cahier des charges / DCE contient des informations classifiées : sa mise en ligne sur la plateforme dématérialisée du CEA est interdite.

* Signature Correspondant Sécurité Département Nom, prénom	Visa : FRANZINI Sebastien 203497 Signature numérique de FRANZINI Sebastien 203497 Date : 2026.09.15 14:17:56 +02'00'

S O M M A I R E

Objet du document ____ *5*

1 Description sommaire des prestations ____ *5*

2 Documents applicables ____ *5*

2.1 Les documents objet du marché ____ **5**

2.2 Les dispositions règlementaires ____ **5**

2.2.1 Lois, décrets, arrêtés, règlements ____ 5

2.2.2 Normes, avis, agréments ____ 6

3 Connaissance des lieux ____ *6*

3.1 Interfaces techniques et co-activité ____ **6**

4 Provenance des matériaux ____ *6*

4.1 Matériel fourni par le titulaire ____ **6**

4.2 Matériel fourni par le CEA ____ **7**

5 Spécifications Techniques ____ *7*

5.1 Gestion des clés et des canons ____ **7**

5.2 Pose de cylindre ____ **8**

5.3 Fabrication des clefs super sureté ____ **8**

5.4 Fabrication de passes partout ____ **8**

5.5 Equipements divers / Quincaillerie ____ **8**

6 Spécifications Techniques ____ *10*

6.1 Choix des matériaux pour les travaux d'aménagement et d'entretien ____ **10**

Aciers, aluminium, PVC, quincaillerie, fixation pièces de scellement, chevilles adaptées au support, etc.. liste non limitative ____ 10

6.2 Etudes et conception ____ **10**

7 Limite de prestation ____ *10*

7.1 A la charge du titulaire ____ **10**

7.2 A la charge du demandeur ____ **13**

8 Proposition financière ____ *14*

8.1 Informations ____ **14**

8.1 Prix forfaitaire pour annulation de l'Ordre de Service ____ **14**

8.2 Coefficients ____ **14**

8.2.1 Coefficient pour travaux Urgents ____ 14

8.2.2 Coefficient pour travaux en INB ou ICPE nucléaire ____ 15

8.2.3 Coefficient pour travaux en hauteur > à 3.00m ____ 15

8.2.4 Coefficient pour travaux sur amiante en sous-section 4 et/ou plomb ____ 15

8.2.5 Prix Horaire Technicien Qualifié en Radio Protection (TQRP) ____ 15

8.3 Spécifications générales applicables à tous les articles prix de travaux ____ **16**

10 ANNEXE 1 ONGLETS SENARIOS 1 et 2 (voir fichier Excel) ____ *17*

11 ANNEXE 2 ONGLET BPU _____ Erreur ! Signet non défini.

11.1 Définition des prix unitaires _____ Erreur ! Signet non défini.

11.2 Prix Unitaires _____ Erreur ! Signet non défini.

11.3 Grille imposée _____ Erreur ! Signet non défini.

OBJET DU DOCUMENT

La présente Spécification Technique Particulière a pour objet de définir les modalités techniques et les limites de prestations suivant lesquelles les travaux du lot 4 « Serrurerie, et Gestion des clefs et petits travaux d'aménagement et d'entretien » seront réalisés.

1 DESCRIPTION SOMMAIRE DES PRESTATIONS

Les travaux qui rentrent dans le cadre du lot 4 concernent les travaux de petite serrurerie de la gestion des clefs et petits travaux d'aménagement et d'entretien nécessaires à l'entretien et au maintien opérationnel des installations, à la sécurité des personnes et des biens, dans la limite des règles de fonctionnement énumérées au Cahier des Clauses Techniques Particulières Communes (CCTPC).
Sont exclus tous les travaux déjà couverts par des contrats déjà en place sur le centre de Cadarache.
D'une manière générale, le Titulaire devra l'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la réalisation de ses ouvrages capables de répondre aux besoins exprimés en fonctionnement normal et dans toutes les conditions requises de sécurité et de régularité sans qu'il puisse se prévaloir d'une erreur ou omission dans le présent descriptif.
Cela implique, en particulier sans que pour autant cette liste soit limitative, l'exécution des ouvrages suivants :

- Les installations de chantier
- La maîtrise des textes règlementaires et techniques liés au métier
- Les études d'exécution des ouvrages
- L'amenée et le repli du matériel de chantier
- Le tri, l'enlèvement des gravois et déchets provenant des travaux
- Les travaux relatifs au métier réalisés dans les règles de l'art
    - La réparation ou le remplacement de la quincaillerie et équipements de portes
    - La mise en œuvre ou le remplacement de serrures et canon
    - La fabrication de clefs
    - La gestion des stocks et le suivi de l'organigramme
    - Tous les travaux d'entretien et d'aménagement
    - Etc.
- Les essais, réception, garanties, plans de recollement
- La présence aux réunions de coordination
- Tous les travaux nécessaires au parfait achèvement de la prestation …

2 DOCUMENTS APPLICABLES

2.1 LES DOCUMENTS OBJET DU MARCHE

Les travaux objet de cette présente STP seront réalisés en conformité avec les documents mentionnés ci-dessous :

- le CCTPC (Cahier des Clauses Techniques Particulières Commun),
- le BPU (Bordereau des Prix Unitaires), tout autre prix applicables au marché et la Proposition Technique.

2.2 LES DISPOSITIONS RÈGLEMENTAIRES

Elles comprennent l'ensemble des lois, normes, décrets, arrêtés, tels que définis dans le CCTPC et en particulier, on notera que :

- Les travaux seront réalisés suivant les règles de l'art et conformément à toutes les normes et règlements en vigueur.
- Seront donc considérés comme documents contractuels, les documents techniques en vigueur, applicables aux travaux du présent marché, et notamment les textes, normes et règles ci-après (liste non limitative).

2.2.1 Lois, décrets, arrêtés, règlements

- Le code du travail
- Arrêté du 3 août 1999

- Plâtre et finition : DTU 25.1
- Petit travaux de maçonnerie : DTU 20.1 et 20.13
- Eléments de rangement : DTU 39
- Miroiterie : DTU 90.1

2.2.2 Normes, avis, agréments

Norme NF EN 1634-1 de juillet 2001

Norme NFS 61937-1 /2 de décembre 2003

Normes EN 1303-2005

Normes NF EN 1154, 1155, 1158

Liste non limitative

3 CONNAISSANCE DES LIEUX

Le Titulaire est tenu de participer à la réunion de présentation obligatoire avant de remettre son devis, il est de ce fait réputé avoir pris toutes dispositions pour avoir une parfaite connaissance du dossier de consultation.

Il ne pourra se prévaloir de la méconnaissance des lieux ou de l'incompréhension de la demande pour ne pas exécuter l'ensemble des travaux nécessaires à une installation en parfait état de marche et conforme à la réglementation.

3.1 INTERFACES TECHNIQUES ET CO-ACTIVITÉ

Les interfaces techniques sont énumérées au CCTPC.
Interface technique particulière avec les travaux d'entretien des portes coupe-feu.

La co-activité se traduit par l'activité simultanée de deux entités, dans un périmètre rapproché ou un équipement commun, pouvant engendrer des risques supplémentaires par rapport à leur activité initiale. Le Plan de Prévention rédigé par l'ISI accompagnée si nécessaire d'une analyse de risque fournie par le titulaire, permet de mettre en relief les mesures pour gérer la co-activité.

4 PROVENANCE DES MATÉRIAUX

4.1 MATÉRIEL FOURNI PAR LE TITULAIRE

D'une manière générale, les matériaux et matériels proviendront de fournisseurs ou d'usines proposées par le Titulaire et devront être préalablement agréées par le représentant du MOA et répondre le cas échéant aux exigences des services assurant la maintenance des installations, ils devront répondre également aux normes françaises européennes.

Le Titulaire tiendra compte des délais d'approvisionnement et de fabrication en cas de refus des échantillons. Il ne pourra se prévaloir de délais complémentaires en cas de refus.

Au cas où des matériaux ou matériels ne répondraient pas aux critères désirés lors de leur mise en place, le représentant du MOA se réserve le droit de les refuser et de retirer l'agrément du fournisseur.

Le Titulaire devra faire effectuer, à ses frais et sous le contrôle du représentant du MOA, les essais de réception nécessaires à la vérification de la qualité des matériaux et matériels. Les résultats de ces essais seront consignés sur un cahier spécial. Un double en sera communiqué au fur et à mesure au représentant du MOA.

Les essais devront être exécutés dans les conditions suivant les méthodes préconisées dans la présente spécification en application des normes.
Tous les matériaux ou matériels n'ayant pas satisfaits aux essais désignés dans la présente spécification et refusés par le représentant du MOA seront stockés, évacués et remplacés aux frais du Titulaire.

4.2 MATÉRIEL FOURNI PAR LE CEA

Le matériel référencé ci-après est fourni par le CEA.

NATURE DES MATERIAUX	*PROVENANCE*
Cylindre suivant organigramme	**BRICARD / VACHETTE ASSA ABLOY**
Demi cylindre	
Variure pour clefs	
Cadenas haute sécurité	
Porte clefs pour passe partout	

5 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

5.1 GESTION DES CLÉS ET DES CANONS

La gestion des clefs est réalisée sur la base de deux organigrammes qui identifient les numéros de schéma des clefs et des canons leurs implantations (bâtiments, portes, etc..) et la gestion du stock de clefs non attribuées :

- Un organigramme BRICARD et VACHETTE ASSA ABLOY de fourniture CEA.
- Un organigramme FICHET (environ 100 unités) couvert par une série spéciale attribuée aux coffres matières.
- Sur la base d'un tableau EXCEL la gestion du stock de clefs non attribuées et le classement dans les armoires gardiennée prévues à cet effet.

Le Titulaire devra sous le contrôle du CA STL :

- Assurer l'attribution des clefs et canons, dans le respect de l'affectation des numéros existants par bâtiment dans le cadre d'une répartition en quatre familles principales :
- Bureaux
- Locaux techniques
- Magasins et chambres froides.
- Séries spéciales FLS.
- Assurer la distribution et la gestion des passes partout suivant les procédures STL
- Choisir, en concertation avec le STL, l'ouverture des nouvelles séries par suite de construction de bâtiments nouveaux.
- Récupérer les séries libérées suite à des démolitions de bâtiments ou des déménagements pour préparer de nouvelles affectations
- Assurer la gestion des stocks, le suivi des consommations et le déclenchement des approvisionnements en fonction des stocks de sécurité définis par le CEA.
- Le maintien à jour de la base de données informatique, (mise en place, retrait, permutation de canons) et la mise à jour des documents graphiques associés
- L'archivage des divers fourmulaires de demandes de passe, porte clefs, clefs, etc….
- La préparation des commandes aux fournisseurs.
- La vérification des commandes.
- Le suivi des garanties

La gestion des clefs, cylindres et organigrammes est prévu dans le prix de la fabrication ou fourniture d'une clef, dans le remplacement ou la mise en place de cylindres, dans la mise en stock de nouveaux cylindres ou clefs ou tout autres interventions qui auraient une influence sur les organigrammes.

Cette prestation de suivi et de gestion ne pourra se faire que sur site, dans les locaux sécurisés mis à disposition du titulaire et uniquement pour le lot concerné.

Un inventaire contradictoire sera établi au démarrage du contrat, il sera mis à jour autant que de nécessaire.

- Organisation
  - La prestation est gérée exclusivement par le CA du STL
  - Un local «clefs» dédié et gardienné implanté au bâtiment 158 est mis à la disposition du titulaire ainsi qu'un local de stockage barreaudé dans lequel sont entreposées les fournitures ne nécessitant pas de gardiennage:

- Un local barreaudé équipé de bureaux, ordinateur afin de permettre le suivi de la gestion du matériel et des organigrammes, établi, placards et étagéres.

5.2 POSE DE CYLINDRE

Les portes des bâtiments sont actuellement équipées de cylindre de marque BRICARD fournis par le CEA :
- Type super sureté sur les anciennes installations
- Le type Chifral. pour les nouvelles installations

D'une manière générale le cylindre chifral remplacera à terme le cylindre super sureté, les campagnes de remplacement seront organisées en fonction des besoins et de l'évolution de l'organigramme.
Les cylindres de type super sureté déposés à l'occasion du remplacement par du chifral ou à l'occasion de démolition seront conservés et remis en état pour maintenir le stock nécessaire au maintien opérationnel des installations.

En régle général les cylindres disponibles en stok seront mis en place dans le mois qui suit la demande, concernant les commandes spécifiques, la mise en place de ces cylindres pourra aller jusqu'à trois mois.

5.3 FABRICATION DES CLEFS SUPER SURETÉ

Les clefs sont fabriquées dans les 24h sur site par le titulaire en fonction des demandes à partir :
- De variures fournies par le CEA
- Avec le matériel adapté en permettant le façonnage mis à disposition par le CEA.

5.4 FABRICATION DE PASSES PARTOUT

Les passes partout seront réalisés dans le cadre de l'application de la procédure 114 ENT PFU PRO 10000014.
- Les passes fournis dans le cadre des nouvelles installations seront adaptés aux cylindres européens de la gamme conforme à l'organigramme CEA.
- Pour les installations anciennes le passe défectueux sera remplacé par un passe de nouvelle génération.
- La fabrication du passe est effectuée par le Titulaire, sous contrôle du chargé d'affaire clef du STL
- Le passe sera fourni dans les 24h accroché à un porte-clés règlementaire de fourniture CEA sur lequel sera gravé un numéro de repérage à 3 chiffres ainsi que les coordonnées téléphonique de la FLS.
- Le numéro de série du passe sera effacé par meulage et remplacé par le N° du porte-clé.

5.5 EQUIPEMENTS DIVERS / QUINCAILLERIE

Le matériel venant équipé les portes devra être compatible avec le matériel BRICARD ou VACHETTE ASSA ABLOY de fourniture CEA et à la problématique des portes coupe feu dans certain cas.
La liste du matériel proposée par le Titulaire doit être soumise à l'acceptation du CEA dans le cadre des instructions fournie au § 5.1. Le matériel proposé doit être estampillé SNFQ ou NF SNFQ.
NB : Le candidat fournira à l'appui de son offre la documentation technique du matériel qu'il propose de mettre en œuvre dans le cadre de ce marché sur la base du matériel décrit ci-après.

Les prescriptions particulières préciseront les équipements divers à prévoir sur les différentes portes ; elles sont décrites comme suit :

- Paumelles : (gamme Bricard ou similaire)
  - Toutes les paumelles sont du type en acier laminé calibré, hauteur 140.
- Serrures : (gamme Bricard)
  - Conforme à la norme NFP 26103
  - Les serrures en applique ou à mortaiser seront compatibles avec les cylindres BRICARD et VACHETTE ASSA ABLOY de fourniture CEA.
  - Serrures aptes à équiper les blocs portes PF ou CF ½, 1h si nécessaires
- Ferme-porte : (gamme BRICARD, VACHETTE ASSA ABLOY ou similaire)
  - Conformes à la norme NF EN 1154

- De type à frein hydraulique avec détente finale permettant au demi-tour de la serrure de s'engager dans la gâche. Choisis en fonction du poids de la porte à équiper et livrés avec leur charge d'huile.
- Fermeture à vitesse constante par vis. Les bras tendeur sont réglables.

- Targette : (gamme de qualité supérieure)
  - Targette à fléau (50 mm)
  - Coffre et gâche en métal chromé
  - Pêne dépassant de 42 mm, finition chromé
  - Indicateur libre/occupé avec décondamnation extérieure pour fléau
- Verrous de Box : (gamme de qualité supérieure)
  - Verrou de box renforcé en acier zingué
  - Porte cadenas
  - Gâche à adapter à l'ouvrage
- Equipement de porte : (gamme de qualité supérieure)
  - Bec de canne
  - Ensemble plaque standard au choix du maître d'ouvrage (3 choix proposé par le titulaire) pour porte intérieure
  - Ensemble plaque standard au choix du maître d'ouvrage pour porte de local technique
  - Rosace et finition assortis
  - Verrous baïonnettes et pistolets
- Butoirs : (gamme de qualité supérieure)
  - Portes standard : en caoutchouc avec embase métallique fixée au mur pour les portes standard.
  - Portes de grandes dimensions : en profilé marchand de 10 cm minimum, comprenant platine d'ancrage et bande de caoutchouc.
- Arrêt de battant de porte extérieure
  - Le maintien en applique sur les façades des vantaux des portes battantes extérieures est à assurer avec un équipement interdisant efficacement la fermeture inopinée sous l'action du vent.
  - Cet équipement doit nécessiter une intervention manuelle pour libérer le vantail qu'il maintient. Certaines portes intérieures peuvent comporter cet équipement.
- Seuil
  - Il peut être nécessaire d'assurer une rétention ; on réalisera, dans ce cas, un seuil de rétention. Il sera définit dans les documents d'exécution en fonction des volumes d'effluents maximum à retenir et des charges roulantes devant le franchir.
- Crémones :
  - Ce type de fermeture comporte un pêne haut et un pêne bas commandés par une seule poignée. La crémone peut être à mortaiser ou en applique (apparente). La manœuvre peut être condamnée par clé et canon de sûreté.
- Ouvertures anti-panique : (gamme de qualité supérieure)
  - Répond à la norme EN 1125
  - Compatible avec les cylindres BRICARD super sureté et Chifral
  - Le dispositif d'ouverture par barre anti-panique réversible
  - Apte à équiper les portes coupe feu si nécessaire
- Coffres forts à digicode : (gamme de qualité supérieure)
  - Montage en applique ou posé au sol
  - Clé de secours
  - Dimension 360X220X220.

D'autres équipements plus singuliers peuvent être spécifiés dans les prescriptions particulières, ils seront alors définis en détails dans les documents d'exécution : nomenclature, plans …

6 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

6.1 CHOIX DES MATÉRIAUX POUR LES TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT ET D'ENTRETIEN

Le choix des matériaux sera guidé par la nature des ouvrages à exécuter, il devra être conforme aux normes et aux règlements en vigueurs et devra être l'équivalent ou améliorer les performances des matériaux remplacés en autre tous les :

Aciers, aluminium, PVC, quincaillerie, fixation pièces de scellement, chevilles adaptées au support, etc.. liste non limitative

Nb : Le soumissionnaire fournira à l'appui de son offre la liste des fournitures principales.

6.2 ETUDES ET CONCEPTION

Le niveau d'étude attendu sera en cohérence avec la nature des travaux à réaliser, il sera demandé au Titulaire tous les documents nécessaires à la bonne et pleine réalisation des travaux, notamment si utile :

- Planning
- Les méthodes de réalisation
- Les plans côtés
- La liste des principales fournitures avec leur agrément
- Liste non limitative
- En préalable à toute exécution, le titulaire procédera à un état des lieux (environnement du poste de travail, état du terrain, moyen d'accès etc..) et aux repérages des installations existantes ainsi qu'aux relevés nécessaires au bon déroulement des études et des travaux
- ✓ Le Titulaire se doit d'utiliser le matériel adapté (vis, colle, cheville, silicone, produits de fixation, etc.…) correspondant à la qualité du support
- ✓ Contrôle des supports existants et détermination du type d'ancrage à mettre en œuvre
- ✓ Les ouvrages de métallerie doivent être fixés au gros œuvre, de manière générale, par l'intermédiaire de Pièces pré-scellées, par des pattes de scellements, l'utilisation de cheville mécanique ou chimique peut être envisagée en fonction de la nature des supports
- ✓ Des dispositions spéciales devront être prévues pour permettre la libre dilatation des éléments
- ✓ Les matériaux seront traités contre la corrosion ou le vieillissement prématuré suivant les milieux (humides, acides, t° élevée, etc..) ou ils seront installés
- ✓ Justification par des notes de calculs si nécessaire.

Fourniture des documents au Maître d'œuvre en 2 exemplaires papier et 1 version informatique au format Word, Excel, Autocad version, MS Project pour les plannings si possible.

7 LIMITE DE PRESTATION

7.1 A LA CHARGE DU TITULAIRE

- **Maîtrise de la prestation**
  - L'Application des règles décrites au CCTPC
  - L'application du Plan QSE du Titulaire en harmonie avec les contraintes du CEA
  - Le contrôle continu des travaux dans les règles de l'art, et la mise en place des actions correctives de progrès
  - Le contrôle de l'exécution des travaux s'effectuera dans les conditions définies par la Norme NF P.03.001 dernière édition.
    - Si les pièces contractuelles, les instructions du Maître d'œuvre, de l'organisme de contrôle ou des assurances, stipulent qu'une partie des ouvrages doit être particulièrement vérifiée ou accèptée, le Titulaire doit prévenir le Maître d'œuvre au moment où les travaux seront prêts pour le contrôle.

- En outre, au titre du contrôle interne auquel sont assujetties les entreprises, la personne chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en œuvre, réalisera les vérifications suivantes :
    - le Titulaire s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux Normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché.
    - le Titulaire s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques et aux déformations mécaniques, sont convenablement protégées.
- Le Titulaire vérifiera, tant au niveau de la conception que de l'exécution, que les ouvrages à réaliser ou à exécuter par d'autres corps d'état, permettent une bonne réalisation de ses propres prestations.

o Garantie des travaux

- **Fourniture du matériel et matériaux**
    - Dans le cadre de la maîtrise des prestations les matériaux ou matériel devra être conforme aux préconisations du présent Bordereau des Prix Unitaires de cette spécification.
    - Tout matériel ou matériau non décrit à la présente spécification devra faire l'objet de la validation du Maître d'œuvre, le Titulaire présentera à cet effet tous les documents techniques, (PV d'essais, avis CSTB, etc.) utiles à l'agrément des produits proposés.
    - Les matériels ou matériaux non agréés seront remplacés au frais du Titulaire.
    - Le Titulaire aura à s'assurer lors de l'élaboration de son offre des conditions d'approvisionnement de tous les matériels et matériaux nécessaires et ne pourra par la suite invoquer des retards de cet approvisionnement pour demander des changements de marque et type de matériel.
    - Le Titulaire reste entièrement responsable de la bonne conservation des matériels et matériaux sur le chantier. Il reste entendu que le représentant du CEA se réserve le droit d'arrêter l'installation de tout matériel ou matériaux d'origine incertaine. Le produit, dans ce cas, sera immédiatement évacué du chantier par les soins du Titulaire.

- **Travaux électriques / consignations / habilitations**

Les consignations électriques devront être réalisées suivant les procédures CEA en place.

- Le Titulaire devra vérifier l'absence tension avant l'intervention malgré l'attestation de consignation et doit considérer comme étant sous tension tout ouvrage électrique autre que ceux dont la consignation lui est certifiée.
- Les intervenants électriciens du Titulaire seront au minimum habilités B1, les intervenants non électriciens au minimum B0 pour des travaux d'ordres non électriques, voir V pour l'ensemble des intervenants si les travaux sont à proximité de pièces nues sous tension.
- L'habilitation H0 est une obligation pour toutes les prestations situés dans un poste HT/BT.

- **Etude préalable**

Le niveau d'étude attendu sera en cohérence avec la nature des travaux à réaliser, il sera demandé au Titulaire tous les documents nécessaires à la bonne et pleine réalisation des travaux, notamment si utile :

- Le planning
- Le rappel des hypothèses de calcul
- Les notes de calculs et de dimensionnement des ouvrages
- Les méthodes de réalisation
- La liste des principales fournitures avec leur agrément
- Le programme d'essais in situ en fonction des travaux
- En préalable à toute exécution, le titulaire procédera à un état des lieux (environnement du poste de travail, état du terrain, moyen d'accès etc..) et aux repérages des installations existantes ainsi qu'aux relevés nécessaires au bon déroulement des études et des travaux.
- Le titulaire se doit d'utiliser le matériel adapté (vis, colle, cheville, silicone, produits de fixation, etc.…) correspondant à la qualité du support.
- Le contrôle des supports existants et détermination du type d'ancrage à mettre en œuvre

- Les ouvrages de métallerie doivent être fixés au gros œuvre, de manière générale, par l'intermédiaire de pièces pré-scellées, par des pattes de scellements, l'utilisation de cheville mécanique ou chimique peut être envisagée en fonction de la nature des supports
- Des dispositions spéciales devront être prévues pour permettre la libre dilatation des éléments
- Les matériaux seront traités contre la corrosion ou le vieillissement prématuré suivant les milieux (humides, acides, t° élevée, etc..) ou ils seront installés
- La justification par des notes de calculs si nécessaire.

Liste non limitative

Fourniture des documents au Maître d'œuvre en 2 exemplaires papiers et 1 version informatique Au format Word, Excel, Autocad, MS Project pour les plannings si possible.

- **Le repérage des installations**
  - Le Titulaire se doit de respecter le repérage propre à chacune des installations.
  - Le Titulaire se doit également de respecter les tailles, couleurs, caractères du repérage, de déplacer ou de remettre en place les repérages existants sur les appareils, murs, vitres, portes, etc.…ou à faute de repérage propre à l'installation, d'appliquer la note définissant la méthodologie de repérage et d'identification du CEA Cadarache.

- **Déposes des anciens Ouvrages**

Dans le cas de travaux de rénovation l'ensemble des anciens ouvrages sera déposé :
Les emplacements restants des châssis démontés seront traités, suivant toutes sujétions, de façon à recevoir les parties fixes et leurs accessoires des nouveaux châssis.
Les prestations d'enlèvement des châssis existants seront essentiellement réalisées dans les conditions suivantes :

- Dépose et évacuation des matériaux et l'ensemble des éléments de fixation à remplacer ou obsolètes et tout ouvrage existant gênant. L'évacuation des déchets sera réalisée dans le respect des procédures énumérées au CCTPC.
- Le Titulaire sera seul juge quant à la conservation ou non de certains éléments des parties fixes existantes. Dans tous les cas le Titulaire sera tenu responsable de la bonne mise en œuvre et du bon fonctionnement de ses ouvrages suivant, les normes en vigueurs, pendant au moins un an à compter de la réception de ces travaux.
- Le Titulaire décrira dans son offre les hypothèses retenues en la matière.
- Ces prestations comprennent les travaux, fournitures et mises en œuvre complémentaires suivant toutes les sujétions nécessaires et utiles.
- Les déposes des installations inutilisées seront totales : Rebouchage des trous, reconstitution du degré coupe-feu et de l'étanchéité des murs, cloisons, planché.
- A la charge du Titulaire d'évacuer dans les filaires adéquates les matériaux déposés.
- Après la dépose le Titulaire s'assurera de la propreté du local de tout objets (verre, métal, vis, bois, plâtre, etc.…) idem pour les caniveaux ou galeries techniques.

- **Contrôle Essais Réception**

Les contrôles internes du Titulaire seront exécutés avant toute demande de réception auprès du MOA, les fiches d'exécution et de contrôles visées ainsi que les plans et les DOE si nécessaire seront présentés sans réserve au Moe.

Un programme d'essais et de contrôle à la charge du Titulaire sera mis en place en fonction des besoins et sera à préciser sur l'Ordre de Service.

- Contrôle obligatoire après la dépose d'une partie d'une l'installation obsolète pour s'assurer de la non régression de celle restante en fonctionnement. Un contrôle et également obligatoire sur les liaisons équipotentielles des masses métalliques conformément à la norme C15-100.
- Contrôle des fixations
- Contrôle continue des ouvrages contre tout défaut de, voilements, torsions, courbures et autres
- Contrôle de l'étanchéité des ouvrages
- A la validation des Notes de calcul
- A la validation des matériaux

- A délivrance d'un Avis pour des travaux de démolition et de reprises-en sous œuvre
- Aux contrôles des éléments importants pour la stabilité de l'ouvrage, ancrage etc…
- Au contrôle des ouvrages au regard de la règlementation incendie, ERP, Handicapée

Liste non limitative.

Un contrôle est obligatoire après la dépose d'une partie d'une l'installation obsolète pour s'assurer de la non régression de celle restante en fonctionnement.
La conformité règlementaire de certain ouvrage devra être effectuée par un bureau de contrôle agréé par le CEA, à la charge du CEA. Les frais inhérents à une contre visite éventuelle seront à la charge du Titulaire.

- **Produit chimique**
  - L'utilisation de produits chimiques devra faire l'objet d'un accord du STL. Les fiches de données sécurité seront jointes et le stockage des produits sera effectuée en concertation avec le STL.

- **Outillage électroportatif**
  - Rappel : Le matériel de type perceuse, scie, disqueuse, rabot, etc…ce matériel doit répondre à la réglementation en vigueur.

- **DOE**
  - Reprise systématique des plans existants après modification, sur la base des plans papiers ou des fichiers informatiques existants.
  - Fourniture des plans Tel Que Construit (TQC)
  - Fourniture de tous les documents nécessaires et utiles, fiches techniques, DIUO etc…
  - Fourniture des documents nécessaires à la réalisation des bureaux de contrôle externe.

Nb / La fourniture des dossiers DOE pourront conditionner la réception des travaux.

- **Garantie**

Lorsque les travaux exécutés ne rentrent pas dans le cadre des garanties règlementaires, (garantie de parfait achèvement de 1an après réception des travaux, biennale et décennale suivant le cas), le Titulaire aura l'obligation de garantir ses prestations pièces et main d'œuvre pendant un an au minimum. Dans ce cadre il se doit d'intervenir à ses frais et sans délai après constat du dysfonctionnement par le MOA ou le Moe.

- Le Titulaire doit proposer du matériel nouveau s'il lui parait plus adapté au besoin.
- Le Titulaire effectuera un repli de chantier après chaque intervention. Le poste de travail ainsi que le matériel utilisé sont maintenus propre et en parfait état d'utilisation.

7.2 A LA CHARGE DU DEMANDEUR

- **Les consignations**

Les principes sont définis au CCTPC et notamment :

- Les demandes de consignation électrique pour les travaux urgents seront établies en concertation avec le STL ou le demandeur correspondant de l'installation suivant la procédure en vigueur sur le Centre CEA de Cadarache.
- Les demandes de consignations électriques planifiées seront à demander 48 heures avant le début des travaux.
- Les consignations se feront en priorité pendant les heures d'ouverture du centre et de manière régulière entre 7h55 à 16h35 .

- **Fourniture des plans**
  - Les sources informatiques pour la remise à jour des plans après toutes modifications effectuées sur l'installation.
  - Le fond de plan CEA sous Autocad 2000 pour la création.

- **Reprise en secours**
  - Les moyens mobiles de reprise en secours des installations seront mis en place par le CEA. La demande afférente sera faite par le chargé d'affaire du STL ou par le demandeur correspondant de l'installation.

- A la charge du demandeur correspondant de l'installation de s'assurer ou de basculer les inverseurs de sources pour assurer la continuité de service.

8 PROPOSITION FINANCIÈRE

8.1 INFORMATIONS

Pour éclairer le soumissionnaire, ci-après le REX les petits travaux du contrat objet du lot 4 Serrurerie et petits travaux d'aménagement et d'entretien :

- Le montant prévisionnel du lot 4 est évalué à 1.600.000,00 € pour la durée du marché sur 4 ans.
- Le montant moyen d'un OS est évalué à 400€.

Il est noté que ces éléments sont donnés à titre indicatif et ne sauraient être opposables au CEA en cas de litige.

8.1 PRIX FORFAITAIRE POUR ANNULATION DE L'ORDRE DE SERVICE

D'une manière générale ce prix forfaitaire comprend tous **les frais amortissables sur l'activité dans son ensemble :**

- L'ensemble des frais qui découlent de l'organisation décrite au CCTPC
  - Organisation QSE (DOT, plan de prévention, actions QSE, etc...)
  - Les documents d'ordre généraux à produire
  - La présence aux réunions, la fourniture des rapports d'activité
  - etc.
- Les frais d'encadrement, les frais de chantier, les frais de gestion et les frais fixes du titulaire amortissables sur l'activité
- Les frais de siège, de structure et tout autre frais amortissable sur l'activité
- Les frais liés à la formation spécifique du personnel, la délivrance des certificats et habilitations associées nécessaires à l'activité

Liste non limitative

Le prix forfaitaire est enclenché dès l'annulation de l'os si la visite de chiffrage a été effectuée, et ne concerne que les os pour travaux planifiés.

Sont exclus/

- Les travaux Urgents 4h et 24h
- Les travaux en dépenses contrôlées.

8.2 COEFFICIENTS

8.2.1 Coefficient pour travaux Urgents

Le coefficient pour travaux Urgents 4h et 24h pendant les heures ouvrables, il rétribue la réactivité et la mobilisation de Le Titulaire face à une situation non habituelle.

- Travaux de mise en sécurité immédiate (personnel enfermé, accés coffres, accés locaux sécurisés, etc....),
- Intervention sur des problématiques d'accés aux locaux important pour la sécurité ou la sureté
- Autres interventions motivées et rendues urgentes pour raisons particulières
- Le coefficient s'applique :
  - Aux prix unitaires du Bordereaux des prix
  - A la seule part main d'œuvre pour les travaux en dépenses contrôlées sur la base des taux horaires du marché applicable.

8.2.2 Coefficient pour travaux sous 1 mois

Le coefficient pour travaux sous 1 mois, rétribue la réactivité et la mobilisation du Titulaire face à une situation non habituelle afin d'effectuer des travaux dits « Impératifs, prioritaire exceptionnels » pour la continuité de conduite des installations du CEA :

- Mobilisation rapide des effectifs, du matériel, des matériaux

- Ce coefficient s'applique :
  - Soit aux prix unitaires du bordereau de prix
  - Soit à la seule part main d'œuvre pour les travaux en dépenses contrôlées ou en HBPU

8.2.3 Coefficient pour travaux en INB ou ICPE nucléaire

Ce coefficient a pour but de prendre en compte les contraintes liées au travail en INB ou ICPE nucléaires :

- Contraintes spécifiques liées aux impératifs de sécurité des installations.
- Heures de travail nécessitant le port d'EPI particulier, Films dosimétriques, tenue de travail en chaud, etc.
- Ce coefficient multiplicateur s'applique :
  - Soit aux prix unitaires du bordereau de prix.
  - Soit à la seule part main d'œuvre pour les travaux en dépenses contrôlées ou sur la base des taux horaires du marché applicables.

Accès aux ZPR

- Ce coefficient ne s'applique pas aux accès dans les ZPR.
- Des heures supplémentaires pourront être accordées après validation du chargé d'affaires, pour les éventuelles contraintes d'accès dans ces ZPR.

8.2.4 Coefficient pour les travaux en INBS

Ce coefficient a pour but de prendre en compte les contraintes liées au travail et aux accès sur l'INBS :

- Contraintes spécifiques liées aux impératifs de sécurité des installations (habilitations)
- Contraintes d'accès aux personnes possédants **une carte d'identité issus de l'Union Européenne uniquement**
- Ce coefficient s'applique :
  - Soit aux prix unitaires du bordereau de prix
  - Soit à la seule part main d'œuvre pour les travaux en dépenses contrôlées ou sur la base des taux horaires du marché applicables.

8.2.5 Coefficient pour travaux en hauteur > à 3.00m

Le coefficient s'applique aux travaux réalisés en hauteur (>à 3.00 m plateformes de travail), il rétribue Le Titulaire pour les contraintes spécifiques liées au travail en hauteur, ne concerne pas les métiers dont le travail en hauteur est la spécialité.
le coefficient s'applique :

- Aux prix unitaires du Bordereaux des prix
- A la seule part main d'œuvre pour les travaux en dépenses contrôlées sur la base des taux horaires du marché applicables.

8.2.6 Coefficient pour travaux sur amiante en sous-section 4 et/ou plomb

Ce coefficient a pour but de prendre en compte les contraintes liées aux travaux réalisés en sous-section 4 dans le cadre de l'arrêté du 23 Février 2012 sur l'amiante et les contraintes liés au plomb conformément à l'article 7 du décret n° 2020-1711 du 24 décembre 2020, les dispositions issues dudit décret est entré en vigueur depuis le 1er janvier 2021
Le coefficient s'applique à la seule part main d'œuvre pour les travaux en dépenses contrôlées ou en HBPU.

8.2.7 Taux Horaire Technicien Qualifié en Radio Protection (TQRP)

Ce taux horaire correspond au poste occupé, dans le cadre des travaux réalisés sous OS, par un technicien en radioprotection en charge de veiller à l'application de toutes les procédures relatives au contrôle des rayonnements (ionisants).

8.3 FORFAIT VERIFICATION ET GESTION

8.3.1 Préparer les commandes, donner les références au chargé d'affaire STL, vérification des commandes à réception, (clefs, cylindres, canons, etc), mettre en stock le matériel, des cylindres, canons, clefs, neufs ou d'occasions. Faire : La gestion des organigrammes, la gestion et l'inventaire des piéces d'étachées et matériels, la gestion du matériel sous garantie, la gestion et archivage des formulaires de fourniture des clefs ou passe. Toutes les semaines, tenir les locaux propres et rangés, se débarraser du matériel HS, aucun matériel sensible ne doit être stocké sur les armoires ou bureaux.

8.4 SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES APPLICABLES À TOUS LES ARTICLES PRIX DE TRAVAUX

D'une manière générale les prix des articles de travaux comprennent tous les éléments nécessaires à la pleine réalisation des ouvrages, des phases d'études jusqu'aux phases de réception et notamment :

- Les études d'exécutions, note de calcul, plans d'exécution et de détails si nécessaires à la réalisation de l'ouvrage, le planning etc.
- La protection et le maintien opérationnel des ouvrages existants
- Les temps d'attente pour consignation
- Les temps d'attente pour l'élaboration des plans de Prévention
- L'implantation des ouvrages
- La main d'œuvre d'exécution qualifié pour les ouvrages à réaliser, y compris les charges sociales, congés payés, primes, CSG, les indemnités de déplacement, etc.
- Les frais de déplacement du personnel dans le cadre du rayon d'action ou s'exerce le contrat
- La mise en œuvre de l'outillage et du matériel de chantier adapté aux travaux, y compris la fourniture des certificats de conformités, les consommables, l'entretien en bon état de marche, les certificats d'étalonnages à jour, etc
- La Fourniture des matériels nécessaires à l'exécution des ouvrages conformément aux spécifications techniques et aux résultats attendus, y compris tous les frais et consommables associés à la mise en œuvre, les frais d'entretien pendant la période de garantie, d'étalonnage, etc
- La fourniture et la livraison sur site de tous les matériaux nécessaires à la réalisation des ouvrages conformes aux spécifications techniques, y compris toutes sujétions de finition dans les règles de l'art, la fourniture des fiches techniques, agrément, les coûts liés au retour de matériaux non-conformes ainsi que tous les frais associés, etc
- Les travaux jusqu'à une hauteur de 3m pour le poste de travail. Au delà de 3m un plan de prévention spécifique sera établi un coefficient multiplicateur sera appliqué à tous les travaux réalisés à plus de 3m
- Les branchements ainsi que les contrôles règlementaires associés dans le cas de la fourniture et la mise en œuvre de matériel nécessitant un branchement électrique
- Les contrôles des ouvrages exécutés dans le cadre des PAQ, les réglages, les essais, les mise en service ainsi que les rapports associés
- Les travaux liés à la levée des réserves et des non conformités
- Le maintien des ouvrages en bon état de fonctionnement pendant la période de garantie
- L'établissement et la fourniture des DOE (plans TQC, dossier DIUO, autres)
- Les Tavaux de dépose de matériel vétustes, ou matériaux existants, situées dans l'emprise des travaux à exécutées y compris leu évacuation dans le cadre des règles de gestion des déchets applicables
- Le nettoyage permanent du chantier pendant et en fin de travaux et l'enlèvement des gravats, déchets et emballages
- Le tri et l'évacuation des déchets suivant les procédures applicables sur le site de Cadarache
- Les déplacements du PCR pour la signature des BI ou des PDP
- Pour chaque article, des Spécifications particulières sont éventuellement apportées en complément. (Voir bordereau ci-dessous).

Les prix du bordereau de prix sont appliqués sur les quantités théoriques métrés à partir des plans des ouvrages à exécuter, ou suivant les métrés pris sur site, sans autre coefficient multiplicateur de type foisonnement, sur-largeur, perte et chutes, etc.

9 OBJET DU PARAGRAPHE

Le présent paragraphe a pour objet de rassembler les éléments permettant d'évaluer les propositions techniques de l'entreprise pour l'exécution du lot N° 4 et notamment :

- à partir des informations fournies mises en pratique du fonctionnement du contrat sur deux chantiers imposés (scénarios 1et 2) présentés d'une manière littérale.

Pour chaque scénario, « le soumissionnaire fera la preuve de la bonne compréhension de l'organisation autour du fonctionnement des travaux sur OS, il fera la preuve de la bonne utilisation des prix du BPU et de tout autre prix applicables au marché (en annexe), il déclinera son processus de réalisation de la prise en charge de l'affaire jusqu'à sa réception des travaux, en précisant les moyens mis en œuvre pour atteindre les objectifs du projet dans le cadre du marché ».
Ces scénarios seront évalués dans le cadre de l'analyse technique du dossier.

9.1 Rappel des documents de références

L'ensemble des pièces constituant le dossier de consultation et plus particulièrement :

- Le CCTP Commun (CCTPC) à tous les lots
- La spécification Technique Particulière (STP) du lot 4
- La proposition financière de l'entreprise par l'utilisation du BPU et sur la base des taux horaires du marché applicables et de tout autre prix applicable au marché.

9.2 Scénario 1

Remise en état de portes dans le bâtiment 111 bureau 12 nécessitant :

- Le remplacement du verrou cassé et la poignée de la porte 14.
- Porte 14^{E} à réparer : Fuite d'huile sur le groom et barre anti panique non fixée.
- Porte 15 mettre un nouveau canon (super sureté) sur la serrure mortaisée.
- Porte 17 remplcement des 10 serrures apparentes du meuble de bibliothéque.

9.2.1 Organisation

- De la prise en charge du chantier jusqu'à sa réception
- Les moyens mis en œuvre pour atteindre les objectifs.

9.3 Scénario 2

Création d'un bureau de tri du courrier nécessitant :

- Dans le bureau 222 en INB mettre en place l'étagère métallique « de fourniture CEA » prévoir sa fixation au mur.
- Faire une découpe avec trappe d'environ 40 X 20 cm dans le mur opposé en placoplatre pour le passage du courrier.
- Fournir et mettre en place 8 tableaux magnétiques blanc de taille 130 x130 à droite de l'ouverture.

9.3.1 Organisation

- De la prise en charge du chantier jusqu'à sa réception
- Les moyens mis en œuvre pour atteindre les objectifs.

10 ANNEXE 1 ONGLETS SENARIOS 1 ET 2 (VOIR FICHIER EXCEL)

Documents à fournir sous formats informatique sans aucune modification, et format PDF paraphé et signé