



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

2026FCS0018 - Maintenance des ascenseurs, des monte-charges et des EPMR de l'ISAE-SUPAERO

INSTITUT SUPERIEUR DE L'AERONAUTIQUE ET DE L'ESPACE - ISAE-SUPAERO
10 Avenue Marc Pégérin
BP 54032
31055 TOULOUSE CEDEX 4

SOMMAIRE

1 Table des matières

1	GENERALITES	4
1.1	Périmètre de la consultation et équipements pris en charge.....	5
1.2	Objet du marché.....	5
1.3	Personnes affectées au marché.....	5
1.4	Engagement du titulaire	6
1.5	Sous-Traitance.....	7
2	PRESTATIONS ATTENDUES - PRESTATIONS A PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE (DPGF) .	8
2.1	Maintenance préventive systématique.....	9
2.1.1	Maintenance préventive systématique	9
2.2	Maintenance corrective au forfait.....	10
2.3	Astreinte.....	11
2.4	Contrôles réglementaires	11
2.4.1	<i>Accompagnement de l'organisme de contrôle</i>	<i>12</i>
2.4.2	<i>Levées de réserves.....</i>	<i>12</i>
2.5	Assistance à la réception de travaux	13
2.6	Prise en charge de nouvelles installations.....	13
2.7	Veille technologique et réglementaire.....	13
2.8	Exploitation de la GMAO : Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur	13
2.9	Démarche environnementale et développement durable.....	15
3	PRESTATIONS ATTENDUES- PRESTATIONS A BONS DE COMMANDE	15
3.1	Maintenance corrective hors forfait.....	15
3.2	Petits travaux (hors travaux neufs).....	16
3.2.1	Typologie	16
3.2.2	Règlementations	16
3.2.3	Organisation.....	17
3.2.4	Livrables	17
3.3	Déclenchement des prestations attendues : OT GMAO/ Devis / Bon de commande 18	
3.3.1	L'OT GMAO	18
3.3.2	Le devis	18
3.3.3	Le bon de commande	18

4	EXECUTION (INCLUS AU FORFAIT)	19
4.1	Démarrage du marché	19
4.1.1	Réunion de lancement	19
4.1.2	Inventaire et Prise en charge des installations	19
4.1.3	Réunion de fin de Prise en charge	20
4.1.4	Remise à niveau	21
4.1.5	Plan de prévention :	21
4.2	Limites de service	21
4.3	Conseil	22
4.4	Organisation du Management du marché	22
5	LIVRABLES	23
5.1	Planning de maintenance	23
5.2	Comptes rendus d'intervention	23
5.3	Compte-rendu GMAO	23
5.4	Le rapport de prise en charge	24
5.5	Le rapport d'activité	24
5.5.1	Le rapport semestriel	24
5.5.2	Le rapport annuel	24
5.6	Plan de progrès	25
5.7	Documentation technique	25
5.8	Registre de sécurité	25
6	DELAIS ET OBLIGATIONS DE RESULTATS	26
6.1	Délais d'intervention	26
6.2	Désincarcération	26
6.3	Délais de remise en service	26
6.3.1	L'indisponibilité	27
6.3.2	Interventions correctives sans indisponibilité	27
6.4	Récapitulatif des délais et livrables	27
	Interventions	27
	Livrables	28
7	OBLIGATION DE RESULTATS	29
7.1	Taux de réalisation des OT	29
7.2	Taux de réalisation dans les délais	30
8	REVERSIBILITE	30

1 Généralités

Le présent marché concerne la maintenance préventive et corrective des ascenseurs, des monte-charges et des EPMR de l'ISAE-SUPAERO.

Ce marché inclut également des prestations de petits travaux (d'amélioration, de mise en conformité, d'évolution de la réglementation, etc..., hors travaux neufs).

Définition du périmètre des petits travaux :

Les petits travaux de modernisation concernent généralement un seul composant ou un ensemble restreint, et non une rénovation globale de l'installation.

Ces interventions doivent être adaptées au contexte d'installations anciennes, en respectant les contraintes techniques et réglementaires existantes.

Tout travail de modernisation doit faire l'objet d'une mise à jour des plans techniques de l'installation.

Ainsi, on entend par « petits travaux de modernisation » l'ensemble des interventions ponctuelles ou partielles permettant de remplacer, adapter ou améliorer certains sous-ensembles constitutifs de l'ascenseur, y compris lorsqu'il s'agit de composants plus fabriqués par le constructeur, en vue :

- *D'assurer le maintien en conformité réglementaire*
- *D'améliorer la fiabilité et la sécurité de fonctionnement*
- *D'accroître le confort d'usage des usagers*
- *De prolonger la durée de vie de l'installation existante*

Ces travaux concernent généralement un seul composant ou un ensemble restreint, et doivent être adaptés aux installations anciennes.

Périmètre : Sans être exhaustifs, peuvent relever de ces catégories :

- **Remplacement partiel ou complet de l'armoire de commande**, y compris cartes électroniques, relais de sécurité et variateurs,
- **Remplacement ou modernisation du système de motorisation** (moteur électrique, groupe de traction, variateur de fréquence),
- **Remplacement du groupe hydraulique ou de composants associés** (pompe, centrale hydraulique, régulateur de débit), pour les ascenseurs hydrauliques,
- **Rénovation ou habillage de la cabine** (revêtements, éclairage, miroirs, main courante, signalisation),
- **Remplacement des câbles** de traction ou de commande,
- **Remplacement de dispositifs** de verrouillage, serrures, contacts et sécurités de portes,
- **Installation ou amélioration de systèmes** de communication, d'alarme ou de signalisation (phonique, visuelle, secours),
- **Adaptation de composants qui ne se fabriquent plus par le constructeur**, ce qui est souvent nécessaire sur les appareils anciens pour maintenir leur conformité et leur fiabilité

Exclusions : Ne sont pas considérés comme « petits travaux de modernisation » :

- le remplacement complet de l'ascenseur par un appareil neuf,
- les travaux de reconstruction lourde nécessitant une reprise totale de la gaine, du châssis ou des portes palières sur l'ensemble des niveaux,
- toute opération assimilable à une rénovation intégrale de l'installation.

L'ISAE-SUPAERO souhaite que les prestations faisant l'objet de ce contrat, permettent un niveau de service optimal, un maintien en bon état des installations tant au niveau technique qu'esthétique.

Le prestataire s'engage au travers de ses opérations de maintenance et de dépannage, à maintenir en parfait état de fonctionnement les équipements du parc du maître d'ouvrage.

Le présent marché comporte une obligation de résultat.

La tenue des objectifs impose l'engagement du titulaire dans la mise en place de moyens humains et matériels pour la réalisation des clauses de maintenance des appareils, à une présence et réactivité importante sur les demandes d'intervention du maître d'ouvrage sur l'ensemble des prestations objet du contrat.

Le Titulaire est réputé avoir une parfaite connaissance :

- De la constitution des bâtiments,
- De la consistance des équipements et installations dont il doit assurer la maintenance
- Des conditions particulières d'intervention liées à la sécurité et à la spécificité bâtiments.

Les prestations s'effectueront en site occupé avec maintien des activités.

1.1 Périmètre de la consultation et équipements pris en charge

L'ensemble du site est géré par l'ISAE-SUPAERO – Service Immobilier et Soutien – Pôle Projets et Exploitation.

Les lieux d'exécution sont cités à l'article 1 du CCAP

Les équipements et leurs spécifications techniques sont présentés dans la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF). Ce document fait état de l'intégralité du parc à maintenir dans le cadre de ce marché.

Le nombre d'appareils est susceptible d'évoluer en fonction des constructions et rénovations de locaux effectués par l'ISAE-SUPAERO.

Remarque N°1 : L'actuel bâtiment 10 sera prochainement démoli, pour la reconstruction d'un nouveau bâtiment. L'équipement devra être maintenu jusqu'en fin janvier 2027. A la réception du bâtiment (renommé 91 à la livraison), l'ascenseur sera intégré au forfait via avenant ou ordre de service selon l'incidence financière.

1.2 Objet du marché

Les stipulations du présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) concernent les prestations de maintenance préventive et corrective, des prestations de petits travaux des **ascenseurs, des monte-charges et des élévateurs pour personne à mobilité réduite**

Deux types d'opération de maintenance sont distingués :

- La maintenance préventive
- La maintenance corrective, et petits travaux (amélioration, mise en conformité, évolution de la réglementation, etc.)

1.3 Personnes affectées au marché

Il appartient au titulaire dans le cadre de son marché, de définir le nombre, les durées et horaires de présence, ainsi que la qualification du personnel mis en place pour faire face à ses obligations contractuelles.

Les moyens définis par le titulaire dans le mémoire qu'il a remis lors de son offre constituent les moyens minimaux mis en place.

Il devra justifier toutes les compétences du personnel. Notamment les compétences (formations et expériences) pour intervenir sur les équipements techniques dès la remise de l'offre.

Le titulaire s'assure que le personnel affecté dispose des habilitations nécessaires et des formations nécessaires pour intervenir et utiliser tous les outillages (perceuse fixe ou mobile, touret à meuler, poste à souder, ...) et moyens techniques (moyens et accessoires de levage, nacelles, échafaudages, ...) nécessaires à la réalisation des interventions. Les moyens techniques et outillages sont à la charge du titulaire et seront conformes à la réglementation en vigueur.

Le titulaire prend en charge la formation de son personnel pour l'exploitation des équipements et matériels placés sous sa responsabilité pour mener à bien ses prestations et missions.

Le titulaire s'engage à mettre en place et présenter lors de la réunion de démarrage les équipes dédiées à l'exécution du marché, telles que présentées dans son mémoire technique.

Le titulaire tiendra à jour une liste de ce personnel qui sera validée par l'ISAE-SUPAERO. Tout intervenant devra obligatoirement être mentionné sur cette liste. À cet effet, le Titulaire remet à l'ISAE-SUPAERO cette liste pour agrément le jour de la date de début du marché. Cette liste sera tenue à jour et présentée à l'ISAE-SUPAERO à chaque changement. L'équipe en place avec les qualifications sera à rappeler dans les rapports d'activité.

En cas de problèmes quelconques de comportement (difficultés relationnelles avec tout personnel ou usager de l'ISAE-SUPAERO, défaut de présentation, défaut de bonne conduite et de courtoisie, etc...) l'ISAE-SUPAERO se réserve le droit d'interdire l'accès à un membre du Titulaire ou de son sous-traitant.

Dans le cadre d'un changement en cours de marché, les représentants de l'ISAE-SUPAERO devront être prévenus du remplacement au moins 1 mois avant la date de départ effectif du personnel en place et les nouvelles coordonnées devront être fournies à l'ISAE-SUPAERO. Le titulaire devra mettre en place un tuilage efficient en cas de changement de personnel.

1.4 Engagement du titulaire

Le titulaire s'engage à :

- Garantir la sécurité des personnes et des biens, ainsi que la continuité de service des installations ;
- Maintenir les ascenseurs dans un état de fonctionnement optimal, en préservant leur maintenabilité, leur fiabilité et leurs performances à un niveau aussi proche que possible des performances d'origine ;
- Assurer le maintien des paramètres de fonctionnement des équipements conformément aux prescriptions des constructeurs et à la réglementation en vigueur
- Respecter les délais contractuels d'intervention, de dépannage et de remise en service ;
- Assurer, dès la notification du marché, l'ensemble des prestations de maintenance corrective nécessaires ;
- Garantir un niveau élevé de qualité de service contribuant à la satisfaction des occupants ;
- Respecter l'ensemble des dispositions législatives, réglementaires et normatives applicables à l'exécution des prestations ;
- Transmettre au représentant technique de **l'ISAE-SUPAERO** les comptes rendus d'intervention et maintenir une coordination permanente avec celui-ci ;

- Mettre à disposition un personnel qualifié, en nombre suffisant, régulièrement formé et encadré pour assurer la bonne exécution des prestations ;
- Assurer l'organisation, la gestion, la discipline, la sécurité et le contrôle de son personnel ainsi que, le cas échéant, de ses sous-traitants ;
- Accompanyer les organismes de contrôle lors des vérifications réglementaires, analyser les non-conformités constatées et mettre en œuvre les actions correctives nécessaires ;
- Assister le Maître d'Ouvrage lors des opérations nécessitant une coupure électrique générale ou toute autre intervention programmée impactant les installations ;
- Assurer une mission permanente de conseil et d'assistance technique auprès des services de **l'ISAE-SUPAERO** ;
- Rechercher en permanence l'amélioration des performances techniques, de la qualité de service et de l'efficacité économique des prestations ;
- Intervenir dans le respect des contraintes d'un site occupé, en limitant au strict minimum les nuisances interruptions de service et perturbations pour les occupants ;
- Utiliser avec diligence les fluides, énergies, matériels et moyens mis à disposition par **l'ISAE-SUPAERO**, en contribuant aux objectifs de sécurité, d'hygiène, de protection de l'environnement et de maîtrise des consommations énergétiques ;
- Restituer, à l'expiration du marché, les installations et les locaux dans un état conforme à celui résultant d'un entretien normal.

Le titulaire est seul responsable des dommages, dégradations ou interruptions de service imputables à son personnel ou à ses sous-traitants. Il assure, à ses frais et dans les délais contractuels, la remise en état des ouvrages, équipements ou installations endommagés. À défaut d'exécution dans les délais prescrits, **l'ISAE-SUPAERO** pourra, sans préjudice des autres recours prévus au marché, faire réaliser les travaux nécessaires aux frais et risques du titulaire.

Le personnel du titulaire ne peut intervenir que sur les équipements relevant du présent marché. Toute manipulation d'installations ou de matériels extérieurs à son périmètre d'intervention est interdite. Si le titulaire recense des équipements relevant du présent marché, il informe l'ISAE-SUPAERO pour éventuellement intégrer l'équipement soit via OS soit via avenant selon le montant. Tout ajout d'équipement donne lieu à l'émission d'un devis de la part du titulaire afin de l'intégrer au forfait de maintenance préventive.

Tous les coûts liés à l'intervention ponctuelle du constructeur ou de ses représentants, ainsi qu'à la fourniture de documentations, logiciels, matériels, accès techniques, licences, moyens spécifiques ou assistance technique nécessaires à l'exécution des prestations, sont réputés inclus dans les prix du marché et demeurent à la charge exclusive du Titulaire.

Le titulaire veille à ce que l'ensemble de son personnel et de ses sous-traitants connaisse et applique les consignes générales et particulières de sécurité propres à l'établissement. Il en assure la diffusion, la formation et le contrôle régulier.

1.5 Sous-Traitance

En cas de sous-traitance, le titulaire prend en charge toutes les obligations afférentes au marché qui sont de droit dues par les sous-traitants.

Le titulaire est garant de l'application des règles (réglementation, règlement interne, règles de sécurité, sûreté et environnement...) par ses sous-traitants.

Le sous-traitant intervient selon les modalités prévues par le marché et se soumet donc aux mêmes exigences techniques (compétences des équipes).

L'ISAE-SUPAERO se réserve le droit d'accepter ou de refuser le sous-traitant.

En cas de problèmes de comportement (difficultés relationnelles avec les employés de l'ISAE-SUPAERO, défaut de présentation, défaut de bonne conduite et de courtoisie, etc...) l'ISAE-SUPAERO se réserve le droit d'interdire l'accès à un membre du prestataire ou de son sous-traitant.

La sous-traitance est effective dès lors que le formulaire DC4 de sous-traitance, transmis par le titulaire, est signé des parties et notifié.

Il ne sera permis aucune intervention de la part d'un sous-traitant sans ce formulaire complété et signé par le titulaire et le représentant du pouvoir adjudicateur et notifié.

2 PRESTATIONS ATTENDUES - Prestations à prix global et forfaitaire (DPGF)

Le titulaire assure, dans le cadre d'un marché à prix global et forfaitaire, l'entretien complet des installations d'ascenseurs. Le forfait comprend l'ensemble des prestations de maintenance, incluant la main-d'œuvre, les déplacements, les fournitures, les consommables et les pièces prévues au présent CCTP.

Dans le cadre de son obligation de résultat, le Titulaire garantit le maintien des installations en parfait état de fonctionnement, leur disponibilité et leur conformité aux réglementations en vigueur ainsi qu'aux règles de l'art.

À ce titre, le forfait comprend notamment :

- Les opérations de maintenance préventive réglementaire, systématique et conditionnelle (essais, contrôles, réglages et vérifications) ;
- les interventions de maintenance corrective, y compris les mesures conservatoires et les interventions d'urgence durant les périodes d'astreinte ;
- la fourniture des pièces détachées, consommables et fournitures prévues au marché, la main-d'œuvre correspondante étant incluse dans le forfait ;
- la fourniture des outillages et équipements spécifiques nécessaires aux interventions (clés, terminaux, outils de programmation ou de communication, etc.) ;
- la gestion des interventions, l'établissement des rapports d'intervention et le suivi de la maintenance ;
- la coordination des interventions avec le représentant de l'ISAE-SUPAERO et, le cas échéant, avec les sous-traitants ;
- la remise en état des ouvrages dégradés du fait de ses interventions ;
- l'évacuation des déchets dans le respect de la réglementation environnementale ;
- la mise en sécurité des installations, le maintien de leur propreté et la continuité du service ;
- l'assistance technique et le devoir de conseil auprès de l'ISAE-SUPAERO, ainsi que la veille réglementaire applicable aux installations.

Le titulaire met en œuvre les moyens humains, matériels et organisationnels nécessaires pour assurer la continuité de service, optimiser le fonctionnement des installations et proposer toute amélioration susceptible d'accroître leur performance, leur fiabilité ou leur sécurité.

Les obligations de résultat s'apprécient au regard de la disponibilité des installations, hors périodes programmées de maintenance préventive et d'essais réglementaires.

Aucune intervention de maintenance corrective ne peut se substituer à une opération de maintenance préventive prévue au présent marché.

2.1 Maintenance préventive systématique

2.1.1 Maintenance préventive systématique

La maintenance préventive systématique comprend l'ensemble des opérations périodiques d'entretien, de vérification, de contrôle, de réglage, de nettoyage, de lubrification, d'essais et de remplacement des consommables ou des pièces d'usure prévues par les prescriptions du constructeur, les règles de l'art et la réglementation en vigueur. Elle a pour objet de maintenir les installations en parfait état de fonctionnement, de sécurité, de fiabilité et de disponibilité.

Le Titulaire met en œuvre tous les moyens nécessaires pour garantir que les ascenseurs demeurent en permanence conformes aux dispositions législatives et réglementaires applicables, notamment celles relatives à l'entretien et à la sécurité des ascenseurs figurant au Code de la construction et de l'habitation ainsi qu'aux textes pris pour son application.

Les visites de maintenance préventive sont réalisées pendant les jours et horaires ouvrés de l'**ISAE-SUPAERO**, sauf accord préalable du représentant de l'**ISAE-SUPAERO** ou nécessité liée à la sécurité des personnes ou des biens. Leur fréquence, leur contenu et leur traçabilité sont conformes aux exigences réglementaires en vigueur ainsi qu'aux prescriptions du présent marché.

Au cours de ses visites de maintenance, le titulaire effectue, à minima :

- Les tests, contrôles, réglages, essais, le nettoyage et graissage des organes mécaniques et électromécaniques permettant d'assurer un fonctionnement optimum et sécurisé de l'installation
- Contrôle des envois cabine, des appels paliers et de tous les voyants lumineux
- Essai du dispositif de secours : alarme, téléphone, télésurveillance
- Contrôle des portes palières à chaque niveau : serrures, fermes portes, contacts électriques, paumelles, verrouillage électrique et mécanique, déverrouillage de secours, dispositif limitant les possibilités d'actes de vandalisme
- Nettoyage des guides inférieurs de portes cabines et palières si nécessaire
- Vérification de l'éclairage cabine y compris l'éclairage de secours
- Contrôle de la signalisation palière et cabine
- Vérification des contacts électriques de la porte cabine
- Vérification de la chaîne de sécurité, boîte d'inspection, bouton d'arrêt cuvette
- Vérification du bon fonctionnement du dispositif de réouverture de porte
- Vérification du dispositif de fermeture de la machinerie
- Vérification du bon fonctionnement de l'éclairage de gaine et de l'éclairage secours machinerie
- Vérification des amortisseurs, des fins de course cabine, haut et bas
- Contrôle des niveaux d'huile palier moteur et treuil pour les appareils de type électrique
- Contrôle des niveaux d'huile et de la pompe sur les appareils de type hydraulique
- Contrôle de l'opérateur de porte : courroie, patins
- Contrôle du frein machine : garnitures, points durs.

Les gammes de maintenance (6 semaines, semestrielle, annuelle) sont proposées dans son offre technique par le Titulaire. Le cas échéant, en fonction de la date réelle de notification du marché, elles seront ensuite revues et validées conjointement avec les services techniques de l'ISAE-SUPAERO, lors de la réunion de démarrage du marché.

L'intervalle entre deux visites de maintenance ne peut être supérieur à six semaines. Cet intervalle est mentionné dans le plan d'entretien, dans lequel le Titulaire précise toutes les opérations de maintenance des installations effectuées et leurs conditions d'exécution.

Toutes les pièces et équipements nécessaires à la maintenance préventive décrite ci-dessus sont inclus au forfait.

En outre, le titulaire procède :

- à un examen semestriel du bon état des câbles et suspentes
- à une vérification semestrielle du vérin, du système antidérive et du bloc de commande
- à la vérification annuelle du bon fonctionnement des parachutes et/ou des moyens de protection contre les mouvements incontrôlés de la cabine en montée, ou tout autre dispositif antichute
- au nettoyage annuel de la cuvette de l'installation, du toit de cabine et du local de machinerie.

Sont exclus du périmètre d'entretien, toutes les alimentations principales depuis les TGBT (Tableau Général Basse Tension).

Le Titulaire propose un plan d'entretien. Ce plan d'entretien et ses conditions d'exécution tiennent compte de la technologie, des caractéristiques du lieu desservi et des prescriptions du constructeur. Les opérations de vérifications périodiques prévues par le prestataire dans son plan d'entretien spécifique ne peuvent en aucun cas être inférieures en nombre, en périodicité et en qualité à celles listées ci-avant.

2.2 Maintenance corrective au forfait

La maintenance corrective a pour objectif de remettre en état l'appareil concerné, afin que celui-ci accomplisse sa fonction de façon fiable et sécurisée.

Elle intègre la maintenance palliative (dépannage même provisoire) et la maintenance curative, dont les opérations destinées à remettre en ordre une installation à la suite d'un dépannage ou d'un défaut constaté.

Le titulaire s'engage à remplacer au titre du forfait, les pièces défectueuses ou présentant une usure excessive* et faisant partie de la liste ci-après.

**L'usure excessive est définie par l'AFNOR (Association Française de Normalisation) comme la perte de matière ou déformation du bien (due à la durée d'utilisation, au nombre d'unités d'usage ou aux sollicitations appliquées), telle que celui-ci ne peut plus assurer sa fonction.*

La réparation ou le remplacement à l'identique des pièces suivantes est réalisé par le titulaire sous un **délai maximum de 2 jours ouvrés** à partir de la génération de l'OT GMAO :

Cabine :

- Boutons de commande, y compris leur signalisation lumineuse et sonore
- Paumelles de porte
- Contacts de porte
- Ferme-portes automatiques de porte battante
- Coulisseaux de cabine, y compris garnitures
- Galets de suspension et contact de porte
- Ampoules éclairage cabine, ainsi que l'éclairage secours (batterie, piles et accumulateurs)
- Interface usager d'appel de secours (boutons avec leur signalisation, haut-parleurs)
- Dispositif mécanique de réouverture de porte

Paliers :

- Boutons d'appel, y compris voyants lumineux
- Contacts de porte

Consultation n° 2026FCS0018 - CCTP

Maintenance des ascenseurs, monte-charge et EPMR

Page 10 sur 30

- Fermes portes automatiques de porte battante
- Serrures
- Paumelles de porte
- Galets de suspension
- Contrepoids ou ressort de fermeture des portes palières
- Patins de guidage des portes

Machinerie et Gaine :

- Balais et charbon du moteur
- Fusibles
- Coulisseaux du contrepoids
- Limiteur et poulie tendeuse
- Verrous et serrures d'accès équipant les trappes et les portes d'accès

Eclairage :

- Eclairages gaine et machinerie
- Ampoules cabine
- Eclairage de secours cabine et machinerie (batterie, piles et accumulateurs)

En outre, le Titulaire devra prévoir le maintien en état des parties métalliques corrodées : dessous et plancher de cabine, tôles chasse pied, seuils, vantaux de portes cabines et palières.

L'ensemble de ces opérations correctives feront l'objet d'un OT (Ordre de travail GMAO) initialisé par l'ISAE-SUPAERO, et renseigné par le Titulaire du marché.

2.3 Astreinte

Le Titulaire assure un service d'astreinte 365jours/an et hors plage horaire de travail : 7h15/19h00.

En dehors des périodes de travail, le Titulaire dépêche une personne d'astreinte connaissant le site et les installations, donc capable de prendre les mesures conservatoires en cas de défaillance sur les installations. En aucun cas, le Titulaire ne fera intervenir une personne étrangère à sa société pour remédier à un quelconque problème technique.

Un numéro d'appel gratuit sera mis à disposition de l'ISAE-SUPAERO. Ce numéro sera renseigné dans l'acte d'engagement et confirmé lors de la réunion de lancement.

2.4 Contrôles réglementaires

Les contrôles suivants sont intégrés au présent marché :

- la réalisation des analyses de sécurité requises en application du décret n° 95-826 relatif aux prescriptions particulières de sécurité applicables aux travaux effectués sur les ascenseurs. Cette prestation est réalisée dans un délai de 30 jours suivant la prise d'effet du contrat, puis à chaque transformation importante des appareils au sens de la norme NF P 82-212 et, à défaut, au minimum tous les cinq ans (au moins une fois pendant la durée du marché) ;
- la réalisation, après chaque transformation importante, des examens de conformité des dispositifs de fonctionnement des parachutes ;
- l'assistance aux visites du contrôleur technique mandaté par l'ISAE-SUPAERO. Les dates d'intervention sont communiquées par écrit par l'organisme de contrôle au moins quinze jours avant les visites réglementaires (annuelles et quinquennales) ;
- la participation aux contrôles techniques réglementaires prévus par l'arrêté du 18 novembre 2004 ;
- la participation aux contrôles périodiques réglementaires applicables aux ascenseurs installés dans les établissements recevant du public (ERP) ;

Consultation n° 2026FCS0018 - CCTP

Maintenance des ascenseurs, monte-charge et EPMR

Page 11 sur 30

- le suivi et la planification de ces opérations dans la GMAO ;
- l'analyse des rapports du bureau de contrôle ;
- la mise en œuvre des actions nécessaires à la levée des réserves relevant des prestations du titulaire.

2.4.1 Accompagnement de l'organisme de contrôle

Le titulaire assurera dans le cadre du forfait une assistance à l'organisme de contrôle à la demande de l'ISAE-SUPAERO pour les équipements soumis à des contrôles réglementaires et vérifications périodiques obligatoires (CVPO) compris dans son périmètre.

Le titulaire du marché devra notamment accompagner le bureau de contrôle lors de ses opérations de vérification :

- Contrôles et vérifications annuels,
- Contrôles et vérifications triennaux
- Etc.

Le titulaire a l'obligation d'accompagner les organismes de contrôle lors de leurs interventions et de réaliser les opérations nécessaires à l'accomplissement de ces contrôles (consignations, ouverture des panneaux d'accès, retrait des caches de protections, démontage...).

L'accompagnement consiste :

- À favoriser l'accès à l'ensemble des locaux et équipements de l'ISAE-SUPAERO au bureau de contrôle,
- À assister à l'ensemble des contrôles
- À lever les réserves immédiatement si possibles
- À consigner en cas de danger grave imminent pour les biens et les personnes

Les rapports de contrôle sont transmis dès réception au titulaire préférentiellement sous format informatique (PDF) par mail au Responsable du titulaire.

Le titulaire aura en charge l'analyse de ces rapports de contrôle avec la répartition entre les non-conformités à la charge du Titulaire et celles à la charge de l'ISAE-SUPAERO sous 1 mois.

A l'issue de l'analyse, le titulaire devra créer les OT GMAO concernant les non-conformités relevées dans chaque rapport. Ces actions feront l'objet d'un suivi et d'une planification dans la GMAO.

Dans le cas des non-conformités à la charge de l'ISAE-SUPAERO, le titulaire proposera les devis de levée de réserves relatifs à ces observations sauf si ces non-conformités relevées par l'organisme de contrôle sont la conséquence d'un défaut de maintenance préventive à la charge du titulaire. Auquel cas, les actions à entreprendre seront intégralement à la charge du titulaire.

2.4.2 Levées de réserves

Dans le cadre du marché, le titulaire aura en charge la bonne exécution des travaux nécessaires à la mise aux normes des installations et équipements techniques des bâtiments occupés par l'ISAE-SUPAERO.

Pour cela, le Titulaire doit lever les réserves émises à la suite des réserves émises après le passage d'un organisme de contrôle agréé dans le cadre des Contrôles et Vérifications Périodiques Obligatoires (CVPO) :

- Les levées de réserves sont à la charge du titulaire et comprises dans le prix global et forfaitaire si elles concernent les prestations de maintenance préventive et corrective incluses au forfait (omission de maintenance ou défaut d'entretien),

- Dans les autres cas, le titulaire devra proposer des devis de levée des réserves (cf. article 3 du présent CCTP)

Après réalisation des travaux de levée des réserves, le Titulaire transmet à l'ISAE-SUPAERO un Quitus.

2.5 Assistance à la réception de travaux

Des travaux de rénovations et/ou d'extension des bâtiments, dont la maintenance fait l'objet du présent marché, pourront être entrepris par l'ISAE-SUPAERO. Ces travaux feront l'objet de consultations hors marché.

Dans ce cadre, il incombera au titulaire un devoir de mise en garde/conseil : il se devra de partager son expertise avec l'ISAE-SUPAERO en lui faisant part des problèmes et des risques que peuvent engendrer les mesures entreprises. Il fera également part des contraintes et des limites de celles-ci.

A cet effet :

- L'ISAE-SUPAERO pourra faire appel au titulaire au stade des études afin de valider le concept et la conformité au standard du site.
- Le titulaire assistera l'ISAE-SUPAERO lors des opérations de réception.

Dans l'hypothèse où l'ISAE-SUPAERO n'aura pas tenu compte des observations du titulaire en phase conception et/ou réalisation, le titulaire disposera d'un mois à compter de la réception des travaux pour émettre des réserves éventuelles dans le cadre de la prise en charge de l'équipement.

Cette prestation est incluse au forfait à raison de **3 jours sur la durée du contrat**. En cas de besoin supplémentaire, le titulaire émettra un devis conformément au BPU.

2.6 Prise en charge de nouvelles installations

La procédure de prise en charge des nouvelles installations est équivalente à celle de la prise en charge du marché. Se référer au § 4.1.2 Inventaire et Prise en charge des installations.

Les nouveaux équipements au titre de la maintenance préventive réglementaire sera prise en compte par le nouveau titulaire. Toutefois, la maintenance corrective des équipements sera assurée par l'installateur durant la durée de la garantie. A l'issue, cette tâche sera confiée au titulaire du marché.

2.7 Veille technologique et réglementaire

Le Titulaire a en charge pour l'ISAE-SUPAERO la veille technologique et réglementaire

Il devra tenir informer l'ISAE-SUPAERO des nouvelles réglementations qui s'applique aux équipements de son périmètre et démontrer la conformité de l'organisation lors d'un contrôle.

2.8 Exploitation de la GMAO : Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur

Afin d'optimiser l'ensemble des opérations de maintenance et d'entretien des installations, ainsi que les opérations de contrôles réglementaires et de travaux, un système informatique de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) est installé sur le campus SUPAERO pour l'ensemble des installations techniques de l'ISAE-SUPAERO. **L'ensemble des prestations relatives au marché doit être géré par GMAO (logiciel SAM FM)**. Tous les matériels et toutes les actions de maintenance, programmées ou non, doivent y figurer.

Le logiciel est accessible en page web grâce à des identifiants fournis par l'ISAE-SUPAERO en démarrage de marché.

Dans un délai d'un mois suivant la date de notification du marché, le titulaire procède au contrôle de l'inventaire de départ.

Ainsi, il identifie chaque appareil avec une étiquette et relève ses caractéristiques techniques, son état, son emplacement à travers la rédaction d'une fiche « équipement ». Enfin, il établit et enregistre la gamme d'entretien, propre à chaque appareil si nécessaire.

Le Titulaire met à jour toutes les données (caractéristiques, maintenance préventive, maintenance corrective, gestion des stocks) pour les équipements ou matériels dont il a la charge.

Le Titulaire assure la gestion des stocks et d'une façon générale toutes les tâches qui lui incombent à partir de la GMAO que les prestations relèvent de **sa prestation propre ou de celles de ses sous-traitants**.

Le Titulaire devra notamment :

- La gestion de l'ensemble des opérations de maintenance préventives et correctives, les contrôles et vérifications périodiques obligatoires, les contrôles réglementaires. (Création de bon si nécessaire, saisie des commentaires à la suite des interventions, la mise en attente d'une opération avec les commentaires justificatifs, **Compte-rendu détaillé** des opérations réalisées, pièces remplacées, temps passés ...),
- La mise à disposition des outils de mobilité pour ses techniciens afin d'assurer le suivi en temps réel des interventions ainsi que la mesure des indicateurs contractuels,
- La gestion des devis
- La mise à jour des gammes de maintenance transmises dans l'offre conformément au présent cahier des charges,
- La création des nouvelles gammes de maintenance conformément au présent cahier des charges.
- La mise à jour de l'inventaire du matériel (ajout/suppression, détails des caractéristiques, fiche équipement, plan de maintenance...) :
 - À la fin de la prise en charge
 - À chaque remplacement ou ajout de matériel.
- La planification et le paramétrage de la maintenance préventive, rédaction et réalisation du plan de maintenance et sa mise à jour au cours du contrat.
- Le contrôle et la réalisation de la planification des opérations.
- La réalisation des entretiens et contrôles périodiques obligatoires, le traitement et le suivi des anomalies relevant de son périmètre.

Toute modification de la GMAO devra être validée par l'ISAE-SUPAERO au préalable.

La clôture de l'OT est supervisée par l'ISAE-SUPAERO : si l'OT est refusé, la demande repasse automatiquement en réalisation « en cours » et le délai faisant foi est la date d'ouverture de la demande initiale.

En règle générale, le non-renseignement des OT dans la GMAO dans les délais impartis, pourra donner lieu à des pénalités et entraîner un non-paiement des factures idoines pour « service non réalisé » ou « travaux non réceptionnés » (sur Bon de commande) qui seront déduit de la facture idoine.

Important : Tous les rapports d'interventions de maintenance préventive/règlementaire seront systématiquement intégrés à la GMAO en pièce jointe.

La gestion de la maintenance préventive et corrective par l'outil GMAO permettra de vérifier le respect des délais et des fréquences planifiées dans l'outil.

Remarque : La prise en charge servira à renseigner et mettre à jour la GMAO Sam FM et l'ensemble des données devront donc être validées par l'ISAE-SUPAERO avant intégration dans l'outil.

Remarque : Il n'est pour l'instant pas possible d'interfacer les solutions de GMAO des entreprises avec celles de l'ISAE-SUPAERO.

2.9 Démarche environnementale et développement durable

Le titulaire conduit une démarche respectueuse de l'environnement dans le cadre de ses interventions selon les dispositions de l'article 11 du CCAP.

3 PRESTATIONS ATTENDUES- Prestations à bons de commande

Périmètre des prestations à bons de commande :

Les prestations faisant l'objet de bons de commande correspondent aux prestations suivantes :

- **Les prestations de maintenance corrective suivantes :**
 - o Maintenance corrective non comprise dans le forfait (cf. § 2.2 Maintenance corrective au forfait)
 - o Réparation ou remise en état consécutive à une utilisation hors tolérances (incivilité, vandalisme, dégradation volontaire, etc...)
- **Les petits travaux suivants (hors travaux neufs) comme précisé à l'article 1 du CCTP :**
 - o Travaux de levée de réserves à la suite de CVPO (ne relevant pas d'une omission de maintenance ou de défaut d'entretien)
 - o Travaux de remise en conformité par suite d'évolution de la réglementation
 - o Travaux d'amélioration, de réhabilitation partielle, de modernisation à la demande de l'ISAE-SUPAERO
- **La mise en place de la maintenance prédictive (sur devis) sur 1 ou plusieurs équipements**
 - o Cette prestation comprend l'étude préalable, la fourniture et l'installation des équipements nécessaires à la collecte des données de fonctionnement (capteurs, interfaces ou dispositifs équivalents), leur paramétrage, la mise en service, ainsi que la configuration de l'outil d'analyse permettant d'identifier les dérives de fonctionnement et de détecter les risques de défaillance.
 - o Le titulaire assure la formation des utilisateurs désignés par le maître d'ouvrage, la transmission des alertes et la production d'un rapport précisant les paramètres surveillés, les seuils d'alerte et les recommandations de maintenance.
 - o Les solutions proposées devront être compatibles avec les équipements existants et ne pas altérer le fonctionnement, les performances ou la conformité réglementaire des ascenseurs.

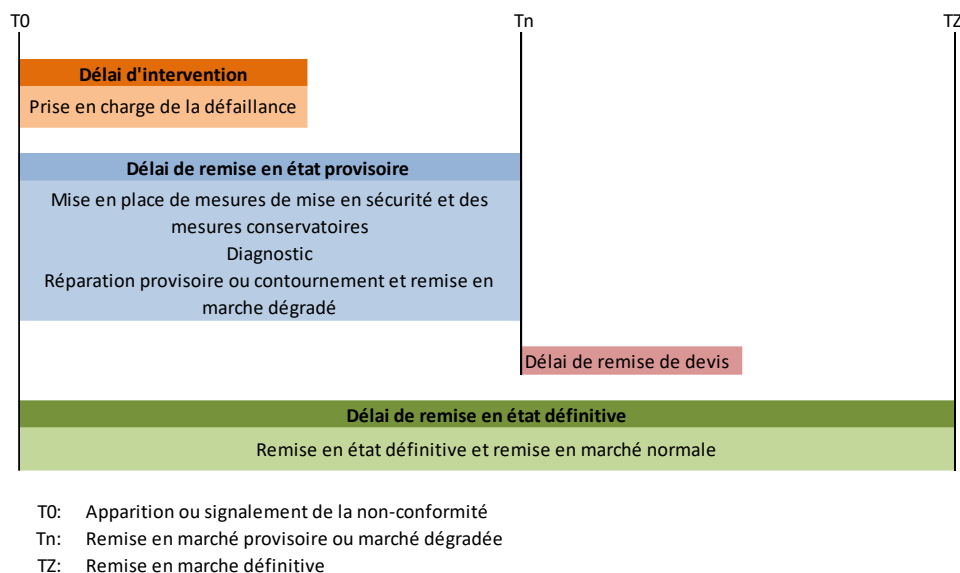
Rappel : toutes les interventions consécutives à un manque de préventif sont incluses dans le forfait.

3.1 Maintenance corrective hors forfait

Toute intervention de maintenance corrective non incluse dans la partie forfaitaire fera l'objet d'un devis détaillé sur la base du Bordereau de Prix Unitaire de l'annexe à l'Acte d'Engagement.

Dans le cas où les délais d'approvisionnements des pièces sont supérieurs à 48h00 (pièces en stock exclus), le titulaire devra pouvoir justifier des délais d'approvisionnements donnés par ses fournisseurs sous réserve qu'il ait fait la demande dès la réception de l'OT GMAO.

Dans ce cas où la réparation définitive (voire palliative) ne pourrait pas être réalisée dans le délai prévu, le titulaire du marché devra alerter les services techniques de l'ISAE-SUPAERO, afin de définir les modalités de fonctionnement en mode dégradé.



3.2 Petits travaux (hors travaux neufs)

3.2.1 Typologie

Dans le cadre du marché, le titulaire pourra être amené à effectuer des travaux.

La nature des travaux pourra notamment être la suivante :

- Dépose et démolition
- Préparation pour la pose
- Pose d'éléments neufs relatif à un équipement existant hors correctif
- Modifications d'équipements existants
- Amélioration d'équipements existants

3.2.2 Règlementations

Ces travaux devront respecter les normes et réglementations en vigueur et conformes aux règles de l'Art.

Sont notamment réputés conformes aux règles de l'Art le respect des prescriptions des textes officiels et des organismes spécialisés, mais aussi les recommandations des constructeurs.

Le titulaire devra, également respecter tous les règlements et informations édités par les organismes de sécurité.

En cas de modification de la réglementation, les textes en vigueur au moment de la remise des offres et ceux applicables à une date ultérieure, feront foi.

3.2.3 Organisation

Les travaux faisant l'objet d'un bon de commande feront l'objet d'une planification systématique, afin de tenir compte du contexte « école ». Le titulaire aura à sa charge l'ensemble des dispositions pour assurer la sécurité des personnels et des élèves de l'ISAE-SUPAERO durant ces interventions.

La remise des livrables validés par l'ISAE-SUPAERO vaut acceptation de la fin de mission et validera la mise en facturation (DOE, plans, documentation technique, OT renseigné, etc.).

Le titulaire nomme un chef de chantier qui organise les différents travaux prescrits par les bons de commande. Il organise son chantier suivant les impératifs de sécurité, de délais et de qualité demandés par l'ISAE-SUPAERO.

Le titulaire assure un travail soigné en qualité et conforme aux normes et Document Technique Unifié (DTU) en vigueur.

L'ensemble des prestations se feront en site occupé avec maintien des activités par conséquent le Titulaire doit s'organiser en ce sens (signalétique, balisage, information, prévenance, etc.).

3.2.4 Livrables

À réception du bon de commande, le titulaire transmet à l'ISAE-SUPAERO, lorsque la nature de la prestation le justifie :

- le planning prévisionnel d'exécution ;
- les coordonnées du responsable chargé de l'intervention ;
- la liste nominative des personnels intervenants, si elle est demandée par l'ISAE-SUPAERO ;
- les fiches techniques et documentations des matériels, équipements et produits proposés ;
- les notes de calcul ou études techniques nécessaires ;
- les plans, schémas ou documents d'exécution nécessaires à la réalisation des prestations.

Pendant l'exécution des prestations, le titulaire informe l'ISAE-SUPAERO de l'avancement des travaux, des difficultés rencontrées et de tout événement susceptible d'avoir une incidence sur les délais ou les conditions d'exécution. Toute modification du planning est soumise à l'accord préalable de l'ISAE-SUPAERO.

À l'issue de chaque prestation, le titulaire remet, selon la nature des travaux réalisés :

- un compte rendu d'intervention ou un procès-verbal de réception contradictoire lorsque celui-ci est requis ;
- les procès-verbaux d'essais et de mise en service, le cas échéant ;
- les certificats de conformité ou attestations réglementaires, lorsqu'ils sont exigés ;
- les notices d'utilisation et de maintenance des équipements remplacés ou installés ;
- le dossier des ouvrages exécutés (DOE), comprenant notamment les plans, schémas et documents techniques mis à jour au format PDF et DWG (AutoCAD), lorsque les prestations ont modifié les installations.

3.3 Déclenchement des prestations attendues : OT GMAO/ Devis / Bon de commande

3.3.1 L'OT GMAO

Le Titulaire du marché sera saisi par l'ISAE-SUPAERO à travers l'émission d'un Ordre de Travail (OT GMAO) pour les demandes d'interventions correctives ou de travaux (prestations s'exécutant par l'émission de bons de commande lors de la survenance du besoin).

La génération de cet OT marque le début du délai d'intervention, l'intervention aboutira aux situations suivantes :

- Résolution définitive de la défaillance,
- Résolution partielle ou provisoire de la défaillance,
- Fourniture d'un devis

Cet OT précisera en détail l'objet de la demande, afin que le titulaire puisse rédiger un devis en bonne et due forme.

Le devis/offre technico-financière selon les cas, devront être rédigés conformément aux pièces contractuelles et notamment le Bordereau des Prix Unitaires (BPU).

Ces prestations sont garanties pièces, main d'œuvre et déplacement pendant un an à compter de la date de réalisation (Date de clôture de l'OT GMAO par l'ISAE-SUPAERO).

L'irrespect de ces délais et la non-conformité du devis pourront déclencher l'application des pénalités prévues au CCAP.

3.3.2 Le devis

Ces prestations sur devis pourront être réalisées dans la mesure où le titulaire du marché pourra justifier de son prix d'achat et des éventuelles « remise fournisseur » et dans la limite où ces prestations restent conformes à l'objet du marché. Une ligne du BPU permet le référencement de ces prestations sur devis.

Le prestataire devra remettre le devis de son fournisseur lors de la remise de devis sans quoi la facture ne pourra pas être validée et payée.

Ce devis (le cas échéant, y/c tout justificatif du prix de la fourniture/matériel) est établi et transmis dans un délai maximum :

- de **1 jour ouvrable** après le diagnostic pour de la maintenance corrective sur des lignes du BPU
- de **3 jours ouvrables** après le diagnostic pour de la maintenance corrective sur devis fournisseur
- de **15 jours ouvrables** après l'émission de l'OT GMAO pour les travaux ou après remise de l'analyse du rapport du bureau de contrôle pour les levées de réserves.

La fourniture d'un devis conforme précède l'émission d'un bon de commande par l'ISAE-SUPAERO.

3.3.3 Le bon de commande

Dès réception et acceptation du devis par le gestionnaire ISAE-SUPAERO, un bon de commande sera envoyé au titulaire du marché. En aucun cas, les interventions ne pourront être engagées en l'absence du bon de commande, ou accord exceptionnel de la direction de l'ISAE-SUPAERO.

4 EXECUTION (inclus au forfait)

4.1 Démarrage du marché

4.1.1 Réunion de lancement

Dès la notification du marché, l'ISAE-SUPAERO organisera une réunion de lancement du marché dont l'objectif porte notamment sur le rappel :

- Des obligations contractuelles,
- Les éléments à fournir (si besoin),
- L'organisation mise en place côté ISAE-SUPAERO
- L'organisation définitive du Titulaire et la présentation des divers interlocuteurs,
- L'organisation de la prise en charge,
- Les coordonnées de chacun et de l'astreinte,
- Les livrables attendus,
- Les délais
- La présentation du plan d'action sur la période de prise en charge (organisation humaine et matérielle)
- La procédure d'astreinte (cascade d'appel, numéros, etc.).

L'ISAE-SUPAERO réalise le compte-rendu de cette réunion et la diffusion dans un délai de 2 semaines après ladite réunion.

4.1.2 Inventaire et Prise en charge des installations

Dans un délai de **1 mois** à compter de la notification du contrat, le Titulaire établira un état des installations du périmètre à maintenir.

Cette prise en compte sera l'occasion de valider l'inventaire listé dans la DPGF.

À la suite de ce délai, le Titulaire disposera de **15 jours ouvrables** pour remettre un rapport de fin de prise en charge à l'ISAE-SUPAERO. L'ISAE-SUPAERO accepte tout ou partie de la proposition du Titulaire. Ce rapport accepté par l'ISAE-SUPAERO fera l'objet d'un procès-verbal. Il est précisé que l'état des ouvrages ne peut dispenser le Titulaire d'effectuer toutes les actions prévues au contrat.

Néanmoins, si le Titulaire ne fournit aucun rapport à l'issue du délai imparti, l'ISAE-SUPAERO jugera alors les installations être en état. Aucune réserve ne pourra être émise par le Titulaire.

Les installations mises à disposition du Titulaire dans le cadre de ce contrat sont réputées opérationnelles pour les obligations de service demandées. Malgré tout, si lors de cet inventaire, le Titulaire juge l'état de tout ou partie des installations incompatibles avec les obligations de résultats spécifiées, il indiquera les anomalies relevées et justifiera leur cause.

Chaque équipement dans le périmètre du contrat fera l'objet d'une évaluation selon les règles de cotation ci-dessous.

REGLES DE COTATION DES EQUIPEMENTS	
État visuel	État fonctionnel
BON	BON
MOYEN	MOYEN
MAUVAIS	MAUVAIS

Remarque : le Titulaire proposera un chiffrage des travaux de remise à niveau (ou d'amélioration) à effectuer pour remédier à ces anomalies classées par priorité.

Enfin, le Titulaire est réputé avoir pris connaissance des lieux et de tous les éléments afférents à l'exécution des prestations. En conséquence, le Titulaire ne pourra prétendre à aucun supplément de prix pour prestations complémentaires éventuelles qu'il aura l'obligation d'exécuter et qui seraient consécutives à une mauvaise appréciation des prestations demandées et de l'état des installations.

Le Titulaire s'engage à accompagner ses techniciens dans :

- La prise de connaissance des lieux et des installations,
- La prise de connaissance des consignes générales,
- La prise de connaissance des consignes particulières,
- La prise de connaissance du contrat,
- La prise de connaissance des outils utilisés,
 - La prise de connaissance des procédures spécifiques propres à des contraintes particulières d'exploitation.

Le titulaire s'engage à :

- établir la liste des pièces détachées que le Titulaire a la responsabilité de mettre en stock dans ses locaux pour répondre à ses obligations,
- rédiger un plan de maintenance, paramétré dans la GMAO SAM FM de l'Institut,
- la mise à jour de la GMAO Sam FM (création des équipements manquants, mise à jour des fiches équipements et des plans de maintenance, etc.)
- Le Titulaire aura en charge pendant cette période :
- la réalisation de la maintenance corrective et préventive.
- Le compte-rendu des actions menées tout au long de la période
- Le constat de l'état de vétusté et l'obsolescence du matériel
- La conformité réglementaire
- L'analyse des systèmes et des modes de gestion (fonctionnement, régulation, paramètres, etc.) et de la cohérence de l'ensemble
- L'étude de l'origine de la vétusté (défaut de maintenance, environnement, usure, matériels inadapté...)
- Les préconisations d'amélioration
- La synthèse de l'ensemble

Il doit signaler dans un délai de **30 jours calendaires** suivant la date de prise d'effet du marché toute anomalie grave ne lui permettant pas de remplir ses obligations contractuelles ou mettant en cause la bonne marche d'une partie des installations. Il établit à cette occasion un **rapport de prise en charge**. Ce délai écoulé, le titulaire ne peut se prévaloir de ses propres oublis ou manquements ou de ceux des entreprises qui ont réalisé l'entretien des installations auparavant, pour se soustraire à son obligation de résultat.

4.1.3 Réunion de fin de Prise en charge

La fin de la période de prise en charge des installations se clôture par une réunion bilan avec la présentation d'un rapport de Fin de Prise en charge et la rédaction d'un compte-rendu de réunion par le Titulaire.

L'ISAE-SUPAERO organisera cette réunion de bilan au cours de laquelle le Titulaire présentera notamment :

- Le planning annuel optimisé de maintenance préventive mis en œuvre le jour de l'entrée en vigueur du contrat,
- Les gammes de maintenance pour l'ensemble des lots techniques, si elles sont supérieures aux gammes de maintenance initiales,
- La mise à jour de l'inventaire et l'état des équipements de son périmètre (la vérification du bon fonctionnement des équipements,
- Le planning prévisionnel des travaux envisagés par le Titulaire,
- Les documents de suivi mis en place,
- La constitution du stock de pièces de rechange en quantité et qualité pour répondre aux obligations de résultats dans le cadre du forfait,
- Les documents de procédure (astreinte, organigramme, organisation du travail, planning des congés...),
- Les devis de remise en état des installations le cas échéant,
- La mise à jour de la GMAO (fiche équipements, gammes et dates de démarrage préventif)
- Le rapport de fin de prise en charge établi durant le délai imparti.

Le rapport de prise en charge ainsi que le planning de maintenance préventive optimisé devront être remis 5 jours ouvrés avant la date prévisionnelle de cette réunion et ainsi complétés et commentés lors de la réunion de présentation.

Le contenu du rapport est décrit dans le § Organisation du management du marché.

4.1.4 Remise à niveau

L'ISAE-SUPAERO se donne le droit de consulter d'autres Titulaires pour la réalisation éventuelle de travaux de remise à niveau des installations à la suite de la prise en charge. Aucun travail ne pourra être effectué sans un accord écrit de l'ISAE-SUPAERO.

4.1.5 Plan de prévention :

Le Titulaire établit un plan de prévention en collaboration avec le chargé de prévention et le responsable du marché de l'ISAE-SUPAERO dans les 8 premiers jours suivant la notification du marché et en tout état de cause avant la prise réelle de fonction sur site.

Pendant toute la durée du marché, le Titulaire contrôle en coordination avec le représentant de l'ISAE-SUPAERO, la parfaite adéquation du Plan de Prévention avec les conditions d'exécution de la prestation ou la réglementation susceptibles d'évoluer. Il est mis à jour annuellement et en fonction des opérations à réaliser.

4.2 Limites de service

Le Titulaire ne sera pas responsable :

- Des dommages consécutifs à une installation non conforme aux spécifications du fabricant de l'appareil,
- De sinistres tels que : incendies, inondations, foudre, qui ne seraient pas de son fait,
- Des dommages consécutifs à des actes de vandalisme

Il devra cependant proposer des solutions de remise en état des installations dans le cadre du présent marché.

4.3 Conseil

Notre partenariat s'appuie sur l'expertise et les compétences que le Titulaire met à disposition de l'ISAE-SUPAERO afin d'améliorer l'exploitation maintenance et l'entretien de son patrimoine immobilier. C'est dans cet objectif que nous serons amenés à faire appel au Titulaire afin de nous conseiller sur des points divers concernant l'entretien, l'exploitation et la maintenance du patrimoine. Nous attendons donc du Titulaire une réelle expertise et une réactivité de réponse.

Dès la signature du marché, il incombe au Titulaire un devoir de conseil et de mise en garde envers l'ISAE-SUPAERO.

Dans son devoir de mise en garde, le Titulaire doit avertir l'ISAE-SUPAERO des problèmes et des risques qu'il pourrait rencontrer avec une prestation envisagée ou qu'il rencontre lors d'une prestation en cours, ainsi que des contraintes et des limites de celle-ci.

Le Titulaire, en tout état de cause, signale au représentant de l'ISAE-SUPAERO, dès qu'il a été normalement en mesure de les déceler, les incidents susceptibles d'affecter la sécurité des personnes, des locaux ou des biens, et indique les conséquences qui pourraient en résulter dans le cas où il n'y serait pas remédié.

Le Titulaire assiste l'ISAE-SUPAERO soit :

- par téléphone pour tout complément d'information,
- lors de réunions provoquées par le représentant de l'ISAE-SUPAERO si nécessaire,
- en transmettant au représentant l'ISAE-SUPAERO les nouveaux textes réglementaires relatifs à ses prestations, accompagnés éventuellement d'une note expliquant l'influence de ces textes sur son activité.

En aucun cas, les précédentes stipulations relatives à l'obligation de conseil ne dispensent le Titulaire d'assurer les prestations définies au marché.

4.4 Organisation du Management du marché

Le Titulaire organise et anime la réunion d'activité du marché en présence des représentants de l'ISAE-SUPAERO. Ces réunions seront : 1 semestrielle et 1 annuelle pour chaque année de contrat.

Ces réunions s'appuient sur le rapport d'activité du Titulaire du marché.

Pour chaque réunion entre le Titulaire et le représentant de l'ISAE-SUPAERO,

Le Titulaire devra :

- L'élaboration et la fourniture des ordres du jour des réunions selon les points abordés notamment aux paragraphes « Rapports » du § 5 Livrables.
- L'élaboration et l'envoi de la convocation,
- L'animation de la réunion,
- Le compte rendu pour le compte de l'ISAE-SUPAERO mentionnant les principales décisions prises et assurera un suivi des actions ou des mesures à prendre. Il dispose d'un délai de **5 jours** pour diffuser ce compte-rendu à compter de la date de réunion.

Dans le cadre du marché, plusieurs réunions seront organisées afin de faire un état des lieux de la situation telles que :

- Une réunion de lancement de marché,
- Une réunion de fin de prise en charge des installations en début de marché,

- Des réunions semestrielles
- Des réunions annuelles,
- Une réunion de fin de marché,
- Des réunions ponctuelles provoquées par l'une des parties.

Le Titulaire et un représentant de l'ISAE-SUPAERO devront obligatoirement être présents durant ces rendez-vous. Un représentant commercial du Titulaire pourra également être présent sous la demande de l'une des deux parties avec présence éventuelle de l'acheteur ou expert nécessaire suivant l'ordre du jour de ces réunions.

Pour l'ensemble de ces réunions, l'ISAE-SUPAERO disposera d'un délai de 5 jours ouvrés pour faire ses observations après réception des comptes rendus et le Titulaire devra y apporter les corrections nécessaires dans un délai de 5 jours avant diffusion finale.

5 Livrables

5.1 Planning de maintenance

Le Titulaire met à jour le planning de maintenance (via la GMAO) au fur et à mesure de l'exécution des opérations de maintenance. Dans le cas de retard, l'ISAE-SUPAERO est systématiquement averti et en tout état de cause, le Titulaire s'organise pour que tout retard soit résorbé le dernier jour de chaque mois.

Par ailleurs, le titulaire planifie à la date d'anniversaire du marché pour l'année suivante les opérations de maintenance préventive et corrective forfaitaire, en notifiant à l'ISAE-SUPAERO les améliorations effectuées par rapport à l'année précédente dans son rapport.

Le planning de maintenance est aussi remis à jour chaque année dans la GMAO par le titulaire avec le rapport annuel d'exploitation.

5.2 Comptes rendus d'intervention

A l'issue des visites de maintenance, le Titulaire rédige un rapport d'intervention sous format dématérialisé (PDF) qu'il remet à l'ISAE-SUPAERO **immédiatement** à compter de la fin de chaque visite. L'irrespect de ce délai pourra déclencher l'application des pénalités prévues au CCAP.

5.3 Compte-rendu GMAO

Chaque intervention fait l'objet d'un compte-rendu dans la GMAO sous maximum 30 jours ouvrés pour la maintenance préventive et sous 15 jours ouvrés maximum pour le reste où seront mentionnés :

- la date et délai d'intervention,
- le caractère exceptionnel ou programmé de l'opération (correctif, préventif, levée de réserve, travaux, etc)
- l'équipement concerné,
- le détail des travaux, les temps passés,
- les moyens employés (personnel et qualification) et la durée de leurs interventions, la ou les pièces remplacées et leur provenance (les pièces justificatives telles que factures fournisseurs et bons de livraison sont jointes).
- Compléter des pièces jointes justificatives (rapports, comptes rendus, fiches d'intervention, plans, etc.)
- Les informations relatives au carnet d'entretien conformément à l'arrêté du 18 novembre 2004

Le non-respect des délais programmés dans la GMAO pourra donner lieu à pénalités de retard, aussi bien en ce qui concerne les actions à réaliser que pour la mise à jour des données du système d'information SAMFM.

5.4 Le rapport de prise en charge

Le rapport de prise en charge devra comporter notamment :

- Le bilan des visites effectuées des installations (visuelle et fonctionnelle) et des contraintes rencontrées
- La liste exacte des matériels en place avec niveau d'entretien et de vétusté ;
- Le chiffrage du stock des pièces de rechanges à prévoir
- L'état des installations au début du marché :
 - La liste des non-conformités relevées (locaux, équipements, signalisation, etc.) ;
 - La prise de photographies des équipements relevés si nécessaire
 - L'analyse critique des équipements et des conditions contractuelles d'exploitation ;
 - Les propositions de transformation, de modification et de remplacement chiffrées par poste avec priorisation
- Le relevé des caractéristiques techniques complètes (utilisable dans un outil de GMAO) conformément au modèle remis par l'ISAE-SUPAERO
- La liste des améliorations envisageables
- Les gammes de maintenance nouvelles ou à modifier,
- Le planning préventif,
- La synthèse sous forme d'un tableau Excel exploitable et exportable en GMAO
- La création ou la mise à jour de la liste des équipements du/des domaines techniques concernés.

La non-délivrance du Rapport de Fin de Prise en charge dans un délai de 15 jours calendaires après la fin de la prise en charge pourra donner lieu à l'application des pénalités prévues au CCAP.

5.5 Le rapport d'activité

5.5.1 Le rapport semestriel

L'objectif de ce rapport et de la réunion de présentation est d'avoir une vue synthétique de l'état des installations, une synthèse technique et financière, un état des performances du Titulaire en matière de délais notamment.

Le Titulaire remettra un bilan semestriel à l'ISAE-SUPAERO, au plus tard, 15 jours ouvrés après la date d'anniversaire de mi-année.

Ce rapport sera basé sur les données GMAO.

Remarque : Chaque point du rapport devra faire l'objet d'une analyse commentée.

5.5.2 Le rapport annuel

L'objectif de ce rapport et de la réunion de présentation est de synthétiser les rapports semestriels et de vérifier la performance globale du Titulaire.

Le Titulaire remettra un bilan annuel à l'ISAE-SUPAERO, au plus tard, 15 jours ouvrés après la date d'anniversaire du contrat marché

Ce rapport sera basé sur les données GMAO.

5.6 Plan de progrès

Le titulaire remettra, lors de la réunion annuelle, un plan de progrès décomposé en deux parties :

- 1) Partie 1 : Plan de propositions techniques (améliorations, mises à niveau réglementaire, modifications, remplacements, remplacement des équipements arrivant à obsolescence, avec les coûts afférents) planifiés sur 5 ans. Ce plan pluriannuel sera mis à jour annuellement sur la durée du marché.

Les différentes actions devront être classées par classe d'importance et chiffrées.

Les 3 niveaux d'urgence sont :

- Urgence 1 : travaux à réaliser dans les 6 mois
- Urgence 2 : travaux à réaliser dans les 6 mois à 2 ans
- Urgence 3 : travaux à réaliser dans les 2 à 5 ans

Ce plan de progrès intégrera aussi les aspects organisationnels et économiques.

- 2) Partie 2 : Plan de progrès environnemental – détaillé à l'article 11 du CCAP.

5.7 Documentation technique

La documentation technique des installations nouvellement installées par le Titulaire est transmise à l'ISAE-SUPAERO sous 15 jours après la réception avec l'ensemble des PV et attestations.

La fourniture des documents validera la fin de l'intervention et la possibilité de facturation par le Titulaire. Ils sont fournis sous format informatique au chargé d'exploitation ISAE-SUPAERO (Fiches techniques, plans, schéma électriques, plan d'entretien etc.).

La documentation reste propriété de l'ISAE-SUPAERO et n'est utilisée par le titulaire qu'aux fins de l'exécution du marché.

5.8 Registre de sécurité

Pendant toute la durée du marché, le Titulaire est tenu, lors de chaque visite ou intervention, de consigner dans le registre de sécurité de l'établissement la nature des prestations effectuées.

La signature du registre de sécurité est réglementaire et obligatoire.

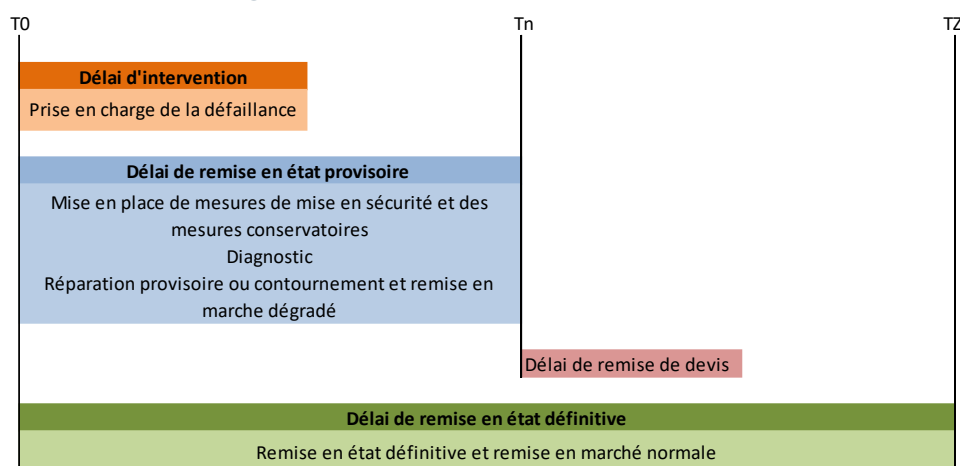
L'ISAE-SUPAERO est en train de se doter de registre de sécurité dématérialisé.

Il sera demandé au Titulaire de renseigner une feuille d'attachement par bâtiment à chaque intervention et de fournir le rapport d'intervention en version dématérialisée (pdf).

La feuille d'attachement « Registre de signature » des registres de sécurité mentionne à minima :

- date et heure d'intervention,
- les résultats constatés des examens, inspections, essais et contrôles effectués,
- le nom et le visa de l'intervenant avec tampon.

6 Délais et obligations de résultats



T0: Apparition ou signalement de la non-conformité
Tn: Remise en marché provisoire ou marché dégradée
TZ: Remise en marché définitive

6.1 Délais d'intervention

Le marché comprend l'ensemble des interventions de dépannage sur les sites de l'ISAE-SUPAERO pendant les jours et heures ouvrées (lundi au vendredi, de 7h15 à 19h00) et 24h sur 24, 7 jours sur 7 (Astreinte).

Durant les heures ouvrées, les interventions de dépannage sont déclenchées par l'envoi d'un OT GMAO émis par les services techniques de l'ISAE-SUPAERO.

En dehors des heures ouvrées, nuits, WE et jours fériés, le service sécurité de l'ISAE-SUPAERO déclenchera l'astreinte sur simple appel téléphonique au numéro d'astreinte du prestataire, affecté à la prise en compte des demandes de dépannage. Cet appel, sera confirmé ultérieurement par l'envoi d'un OT (Ordre de travail GMAO).

Le délai d'intervention commence à partir de la signalisation de la défaillance et la génération d'un OT. Il s'agit du temps imparti afin de se rendre sur le lieu de la défaillance et ainsi établir un diagnostic de panne.

Le délai d'intervention sur site est de 4 heures maximum, sauf en cas de désincarcération (1h max).

6.2 Désincarcération

Le prestataire prend toutes dispositions pour désincarcérer les personnes bloquées en cabine **en moins d'une heure**. En cas d'intervention plus diligente des pompiers, le prestataire du contrat prendra à sa charge les éventuelles dégradations causées par ces derniers si son délai d'intervention a été supérieur aux 60 minutes contractuelles.

6.3 Délais de remise en service

Le délai de remise en état provisoire est le délai imparti pour réaliser une remise en état provisoire ou en mode dégradé.

Le délai de remise en état définitif est le délai imparti pour la résolution complète de la défaillance, pour la remise en fonction définitive de l'installation (remplacement des pièces défectueuses, remise en service, contrôles).

Le délai maximal de remise en service d'un équipement, sans remplacement de pièce, est de **6 heures** à compter de l'appel (dont la date et l'heure sont retranscrits dans un OT GMAO établi par l'ISAE-SUPAERO). Toute immobilisation des appareils supérieure à ce délai est signalée par le titulaire à l'attention des usagers par apposition d'une affiche sur la porte palière du niveau principal, portant impérativement mention de la date prévisionnelle de remise en service et aux services techniques ISAE-SUPAERO par mail.

La réparation ou le remplacement à l'identique des pièces standards (cf. § 2.2 Maintenance corrective au forfait) est réalisé par le titulaire sous un délai maximum de **8 heures ouvrées** à compter de l'heure d'appel ou date d'inscription de l'OT GMAO.

Urgence : dysfonctionnement ne permettant pas l'utilisation de l'équipement dans sa fonction première (ex : montée et descente de l'ascenseur)

6.3.1 L'indisponibilité

Dans tous les autres cas, le titulaire dispose d'un délai de **5 jour ouvré** à compter de l'appel signalisant l'indisponibilité* de l'appareil ou OT GMAO (heures ouvrées) pour faire parvenir au représentant de l'ISAE-SUPAERO un devis détaillé conforme au BPU, dans lequel sera mentionné le coût du matériel, son délai d'approvisionnement et le coût de la main d'œuvre selon taux horaires prévu dans l'annexe 1 à l'acte d'engagement. L'ISAE-SUPAERO se réserve toutefois la possibilité de procéder à une mise en concurrence pour ces prestations.

*L'intervention doit permettre dans ce cas de mettre en sécurité les biens et les personnes, de manière concertée avec les services techniques de l'ISAE-SUPAERO.

6.3.2 Interventions correctives sans indisponibilité

Dans les cas d'interventions où le fonctionnement de l'appareil dans son fonction principale (montée et descente) est possible et la sécurité des personnes et des équipements est assurée, le délai de remise en état est de **10 jours ouvrés à compter de l'OT GMAO**.

6.4 Récapitulatif des délais et livrables

Interventions

Type d'intervention	Point de départ du délai	Délai
Délai d'intervention (diagnostic)	Génération de l'OT GMAO ou appel en astreinte	4 heures maximum
Désincarcération	Génération de l'OT GMAO ou appel en astreinte	1 heure maximum
Remise en service (sans pièces)	Génération de l'OT GMAO ou appel en astreinte	6 heures maximum
Remise en service (avec pièces au forfait)	Génération de l'OT GMAO ou appel en astreinte	2 jours ouvrés

Type d'intervention	Point de départ du délai	Délai
Remise en service (sur devis)	Génération de l'OT GMAO ou appel en astreinte + délai incombant à la transmission du devis précisé dans le tableau ci-dessous	5 jours ouvrés
Interventions correctives sans indisponibilité	Génération de l'OT GMAO ou appel en astreinte	10 jours ouvrés

Livrables

Livrable / Action	Point de départ du délai	Délai
Prévenir l'ISAE-SUPAERO d'un remplacement	Date de départ prévue du personnel	1 mois avant (calendaire)
Mise à jour annuelle de la liste du personnel	Réunion annuelle / départ effectif	15 jours avant la réunion / 15 jours avant le départ
Plan d'entretien	Réunion de démarrage ou prise en charge d'un nouvel appareil	Lors de la réunion
Analyse des rapports du bureau de contrôle	Réception des rapports par l'ISAE-SUPAERO	1 mois (calendaire)
Devis pour levée des réserves	Remise du rapport d'analyse du titulaire	15 jours ouvrables
Quitus de levée de réserve	Fin de l'intervention	15 jours ouvrables
Devis (maintenance corrective sur lignes BPU)	Diagnostic	1 jour ouvrable
Devis (maintenance corrective sur devis fournisseur)	Diagnostic	3 jours ouvrables
Devis (travaux ou levées de réserves)	Émission de l'OT GMAO ou analyse du rapport de contrôle	15 jours ouvrables
Compte-rendu des réunions semestrielles/annuelles	Date de la réunion	5 jours (CR) + 5 jours (modifications)

Livrable / Action	Point de départ du délai	Délai
Planning de maintenance mis à jour	Réunion annuelle	Lors de la réunion
Compte-rendu d'intervention	Fin de l'intervention	Immédiat
Compte-rendu dans la GMAO (maintenance préventive)	Fin de l'intervention	30 jours ouvrés
Compte-rendu dans la GMAO (autres interventions)	Fin de l'intervention	15 jours ouvrés
Rapport de prise en charge	Fin de la prise en charge	15 jours calendaires
Rapport semestriel	Date anniversaire (mi-année)	15 jours ouvrés
Rapport annuel	Date anniversaire du marché	15 jours ouvrés
Plan de progrès	Réunion annuelle	Lors de la réunion
Documentation technique	PV de réception OU OT GMAO	15 jours (calendaires)
Registre de sécurité (feuille d'attachement)	Chaque visite ou intervention	Immédiat
Inventaire et prise en charge des installations	Notification du marché	1 mois (calendaire)
Remise du rapport de prise en charge	Fin de la prise en charge	15 jours ouvrables
Plan de prévention	Notification du marché	8 jours (ouvrables)

7 Obligation de résultats

7.1 Taux de réalisation des OT

La gestion de la maintenance préventive et corrective par l'outil GMAO permettra de vérifier le respect des délais et des fréquences planifiées dans l'outil.

A partir de ces données, le taux de réalisation des prestations devra être supérieur ou égal à :

- 100% pour la maintenance préventive (toutes les 6 semaines, semestrielle et annuelle)
- 80% des OT de maintenance corrective sur une période de 6 mois glissants
- 80% des OT de travaux sur une période de 6 mois glissants

Méthode de calcul par typologie d'OT :

Nombre d'OT terminés / nombre d'OT total sur la période

7.2 Taux de réalisation dans les délais

Les délais du paragraphe précédent doivent être respectés sous peine de pénalités.

Cependant, il convient également de respecter un taux de réalisation dans les délais :

Le taux de réalisation des interventions dans les délais ne devra pas être inférieur à :

- Interventions préventives : 90%
- Interventions correctives : 80%
- Travaux : 80%

Méthode de calcul par typologie d'OT :

OT réalisés dans les délais/ nb total d'OT sur 6 mois glissants

8 Réversibilité

La phase de réversibilité démarre 15 jours ouvrés avant la date de fin de marché.

Cette phase sera automatiquement enclenchée à l'initiative du prestataire, dans l'un des cas suivants :

- Le marché arrive à son échéance,
- Le marché est résilié.

Pendant cette phase, le prestataire devra notamment :

- Réaliser les états des lieux de sortie,
- Assurer le recouvrement avec le prestataire entrant (transmission des documents de suivi, avancement des actions de maintenance préventive et réglementaires, transmission des codes d'accès des automates et/ou régulateurs divers...).