

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(CCTP)

Référence : 2026-TX-0016

Consultation :

Objet : **LOT 1 : Maintenance des toitures et toitures-terrasses
de l'ISAE-SUPAERO et de l'INSA TOULOUSE**

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

Et

Institut National des Sciences Appliquées (INSA)
135, Avenue de Rangueil
31400 Toulouse

Table des matières

1 Généralités	4
1 Objet du marché	4
1.1 Périmètre de la consultation et équipements pris en charge	4
1.1.1 Périmètre géographique du marché	4
1.1.2 Périmètre technique du marché	5
2 Personnes affectées au marché	7
2.1 Engagement du Titulaire	7
2.2 Découpage des prestations	8
2.3 Accès aux sites	8
3 PRESTATIONS ATTENDUES - Prestations à prix global et forfaitaire	9
3.1 Prestations attendues	9
3.1.1 Maintenance préventive des toitures et toitures terrasses	9
3.1.2 Maintenance préventive des chénaux	10
3.3 Modalités et délais d'intervention	10
3.4 Astreinte	11
3.5 Contrôles réglementaires (ISAE-SUPAERO uniquement)	11
3.6 Assistance à la réception de travaux	12
3.7 Exploitation de la GMAO : Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (ISAE-SUPAERO uniquement)	12
3.8 Démarche environnementale et développement durable	13
3.9 Démarrage du marché	13
3.9.1 Réunion de lancement	13
3.9.2 Inventaire et prise en charge des installations	13
3.9.3 Plan de prévention	14
3.9.4 Conseil	14
3.9.5 Organisation du Management du marché	15
4 PRESTATIONS ATTENDUES - Prestations à bons de commande	15
4.1 Organisation	16
4.2 Déclenchement des prestations attendues : OT GMAO/ Devis / Bon de commande	16
4.2.1 L'OT GMAO	16
4.2.2 Le devis	16
4.2.3 Le bon de commande	17
5 EXECUTION	17

5.1	Installations de chantier	17
5.2	Nettoyage du chantier et remise en état	17
6	Livrables	18
6.1	Planning de maintenance	18
6.2	Rapport d'intervention.....	18
6.3	Compte-rendu GMAO (ISAE-SUPAERO) et mail INSA.....	19
6.4	Le rapport de prise en charge	19
6.5	Le rapport d'activité	19
6.5.1	Le rapport semestriel	19
6.5.2	Le rapport annuel.....	20
6.6	Documents à fournir avant travaux.....	20
6.7	Documents à fournir pendant et après travaux	20
7	Délais et obligations de résultats.....	21
7.1	Délais d'intervention	Erreur ! Signet non défini.
7.2	Récapitulatif des délais	21
8	Récapitulatif des livrables.....	22

1 Généralités

Le présent marché concerne l'exécution des prestations de maintenance préventive et corrective, ainsi que des petits travaux correctifs divers dont le périmètre sera précisé au paragraphe 1.1.2 du présent CCTP pour le compte de l'Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace (ci-après nommé ISAE-SUPAERO) et de l'Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse (ci-après nommé INSA).

Périmètre des installations concernées :

Ensemble des toitures et toitures terrasses des 2 établissements

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 des maîtres d'ouvrage (ISAE-SUPAERO et INSA).

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 des bâtiments

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

1 Objet du marché

Les stipulations du présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) concernent les prestations de maintenance préventive, et de maintenance corrective (incluant des petits travaux mentionnés au paragraphe 1.1.2 du présent CCTP)

Le marché est divisé en deux postes comme suit :

- Poste 1 : Maintenance préventive de l'ensemble des bâtiments des 2 établissements (partie forfaitaire)
- Poste 2 : Maintenance corrective et prestations de mise en sécurité, conformité et remise en état, petits travaux (partie à prix unitaires)

Certaines prescriptions de ce document sont communes aux deux établissements et d'autres concernent uniquement un établissement. Le code couleur suivant est employé pour faire la distinction entre les différentes prescriptions :

- Couleur de police noire : prescriptions communes aux deux établissements
- Couleur de police bleue : prescription propre à l'ISAE-SUPAERO
- Couleur de police rouge : prescription propre à l'INSA

1.1 Périmètre de la consultation et équipements pris en charge

1.1.1 Périmètre géographique du marché

Les toitures et toitures-terrasses objet du marché sont réparties sur deux établissements :

ISAE SUPAERO :

- Site 1 : Campus ISAE-SUPAERO – 10 avenue Marc Pégélin – 31055 TOULOUSE
- Site 2 : Aéroport de Lasbordes – Hangar ISAE-SUPAERO – 44 rue Jean-René Lagasse – 31130 BALMA

INSA TOULOUSE :

- 135 avenue de Rangueil – 31077 TOULOUSE Cedex 04

Les toitures et toitures-terrasses objet du marché et leurs spécifications techniques sont présentées en annexes 1-2-5 (INSA) et 3-4-6 (ISAE).

Le périmètre et le nombre de bâtiments est susceptible d'évoluer en fonction des constructions et rénovations de locaux effectués par l'ISAE et/ou l'INSA.

Remarque : pour ce qui concerne l'ISAE SUPAERO :

- Le bâtiment 10 est en cours d'étude pour la démolition et la reconstruction d'un nouveau bâtiment dont la réception prévisionnelle est attendue fin 2027.

1.1.2 Périmètre technique du marché

Nature des prestations et périmètre	Accord cadre maintenance des toitures LOT 1	Marchés de travaux
<u>Maintenance préventive</u> Prestations d'entretien courant destinées à maintenir les ouvrages en état normal de fonctionnement, sans modifications des ouvrages existants. Comprend notamment : (liste non exhaustive) • Inspection visuelle des revêtements d'étanchéité et des accessoires visibles liés à l'étanchéité • Enlèvement des mousses, herbes végétations et détritiques non incrustés • Nettoyage des dispositifs d'évacuation des eaux pluviales (crapaudines, chéneaux, gouttières ...) • Remise en place ponctuelle des protections meubles (gravillons, dalles sur plots ...)	Au forfait conforme à la DPGF	
<u>Maintenance corrective</u> Interventions ponctuelles et localisées et de faible ampleur destinées à remédier à un désordre limité affectant un ouvrage existant, sans modification substantielle de sa structure ou sa destination. Comprend notamment (liste non exhaustive) : (petits travaux correctifs et / ou de mise en conformité) • Réparations ponctuelles d'étanchéité (notamment rechapage partiel → max 400 m2)	Sur devis conforme BPU	

• Reprises localisées de relevés, joints, solins ou accessoires • Remplacement ponctuel d'éléments défectueux • Remise en état localisée après un désordre mineur • Petites adaptations techniques nécessaires au maintien en fonctionnement • Mise en conformité : pose ponctuelle de points d'ancrage ; ajout / remplacement localisé d'une ou plusieurs lignes de vie limité à une zone technique ; remplacement partiel d'équipements de sécurisation ; adaptation limitée suite à une observation de contrôle ; sécurisation ciblée nécessaire à l'exploitation) Dans certains cas très exceptionnels dits « urgents » il sera possible de recourir à la maintenance corrective sur le marché suite à un sinistre (ex incendie du bâtiment 38) pour éviter l'aggravation des conséquences du sinistre		
<u>Travaux exclus du périmètre du présent accord-cadre</u> • Travaux neufs • Travaux d'envergure ($\geq 400 \text{ m}^2$) • Opérations d'investissement programme (GER) • Réfection complète d'un complexe d'étanchéité si supérieure à 400 m^2 (si partielle c'est la superficie à rechapier qui définira si travaux correctifs ou hors périmètre) • Remplacement généralisé d'équipement ou d'ouvrages • Travaux d'extension ou de transformation • Opérations globales ou généralisées (à un bâtiment ou un ensemble de bâtiments) de mise en conformité réglementaire • Création ou remplacement généralisé de dispositifs de sécurisation ou de protections collectives des toitures • Sécurisation complète ou restructuration des accès et circulation en toiture • Préparation des toitures et installations de panneaux solaires		Procédure distincte

2 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. Il assurera l'encadrement hiérarchique et le contrôle de ses personnels présents sur le site.

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 personnel dispose des habilitations nécessaires et des formations nécessaires pour intervenir et utiliser tous les outillages et moyens techniques 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.

Ces personnels auront pris connaissance du plan de prévention cité au 3.9.3

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 ET/OU L'INSA. Tout intervenant devra obligatoirement être mentionné sur cette liste. À cet effet, le Titulaire remet à L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA 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 ET/OU L'INSA à chaque changement. L'équipe en place avec les qualifications sera à rappeler dans les rapports d'activité.

Dans le cas d'un changement en cours de marché, les représentants de L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA devront être prévenus du remplacement au moins 1 mois (ou 2 mois en cas de nationalité étrangère pour ISAE-SUPAERO, CF article 2.3 ci-dessous) avant la date de départ effectif du responsable en place. Ce dernier devra alors présenter le profil du nouveau responsable ainsi que fournir ses coordonnées à l'ISAE-SUPAERO et l'INSA.

2.1 Engagement du Titulaire

Le Titulaire s'engage à :

- Garantir la sécurité des biens et des personnes par le maintien de la continuité de service
- Garantir la maintenabilité et la durabilité des performances de fonctionnement à un niveau optimal, proche de celui des performances initiales,
- Garantir les délais d'intervention, de dépannage et de remise en état,
- Garantir la satisfaction des occupants par la qualité de service,
- Garantir le respect de la réglementation et des textes de lois en vigueur,
- Assurer dès la notification du marché les interventions correctives,
- Transmettre au responsable technique de L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA tous les comptes rendus d'interventions et garantir une liaison permanente avec celui-ci afin d'assurer une totale coordination des travaux de maintenance,
- Fournir le personnel d'encadrement nécessaire pour la transmission des informations et des demandes d'interventions,
- Respecter les conditions de travail en milieu occupé,
- Accompagner le bureau de contrôle lors d'éventuels contrôles,
- Apporter une assistance et un conseil technique aux services de l'ISAE-SUPAERO et de l'INSA.
- Assumer, sous sa responsabilité exclusive, l'organisation du travail, la discipline, le respect des consignes, l'administration et la bonne tenue de son personnel,

- Contrôler régulièrement le bon déroulement de la mission qui lui est confiée et le respect des consignes données à son personnel,
- Contribuer aux efforts entrepris par l'ISAE-SUPAERO et l'INSA en matière de sécurité, d'hygiène et d'environnement, et plus particulièrement en matière des économies d'énergie,
- Faire en sorte que ses interventions ne provoquent aucune gêne des occupants, ni désordre dans les bâtiments concernés par ses prestations,
- Restituer les installations, équipements et locaux en bon état à l'expiration du marché. Il est rigoureusement interdit au personnel du Titulaire de manipuler, pour quelque raison que ce soit, les appareils et matériels se trouvant dans les locaux et ne faisant pas l'objet des prestations du présent marché. Les dégâts ou les interruptions de service qui peuvent résulter de sa faute sont réparés par lui-même et à ses propres frais dans les délais prévus au marché ou prescrits par lettre recommandée. A défaut d'exécution rapide de ces réparations et après lettre recommandée restée sans effet, le représentant de L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA peut, sans qu'il soit nécessaire de recourir à une mise en demeure, les faire exécuter au frais du Titulaire par tous les moyens qu'il juge bon.

Le Titulaire doit enseigner au personnel placé sous son autorité ainsi qu'à ses sous-traitants les diverses consignes de sécurité générales et particulières propres à l'établissement qui lui ont été communiquées et contrôler fréquemment que ces consignes sont parfaitement connues des intéressés.

2.2 Découpage des prestations

Le présent marché est composé de 2 postes :

- **Prestations à prix global et forfaitaire – Maintenance préventive et corrective**

Cette maintenance comprend :

- la maintenance préventive systématique ;
- l'assistance aux contrôles réglementaires ;
- l'assistance à la réception de travaux ;
- la prise en charge de nouvelles installations ;
- la veille technologique et réglementaire ;
- l'exploitation de la GMAO : Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur ;
- la démarche environnementale et développement durable.

Sont également compris dans les prestations à prix global et forfaitaires :

❖ L'exécution (démarrage du marché, conseil, management du marché), les livrables associés.

- **Prestations à prix unitaires, exécutées au fur et à mesure de l'émission de bons de commande** (cf. détail article 4 du présent CCTP) :

La maintenance corrective comprenant :

- La réparation ponctuelle d'étanchéité
- Les reprises localisées de relevés, joints, solins ou accessoires
- Le remplacement ponctuel d'éléments défectueux
- La remise en état localisée après un désordre mineur
- Les petites adaptations techniques nécessaires au maintien en fonctionnement
- La mise en conformité : pose ponctuelle de points d'ancrage ; ajout / remplacement localisé d'une ou plusieurs lignes de vie limité à une zone technique ; remplacement partiel d'équipements de sécurisation ; adaptation limitée suite à une observation de contrôle ; sécurisation ciblée nécessaire à l'exploitation)

2.3 Accès aux sites

L'accès aux sites s'effectuera pendant les horaires d'ouvertures, du lundi au vendredi de 8h00 à 17h00. En dehors de ces horaires, l'accès sera soumis à un accord préalable du gestionnaire du marché.

Avant toute intervention, les employés du Titulaire sont tenus de prendre obligatoirement contact avec le Service Infrastructures (ISAE-SUPAERO) ou le service Infrastructures (INSA). Les personnels du titulaire se présenteront au bâtiment Accueil de chaque établissement (**pour l'INSA, se présenter à la loge et demander le Service Infrastructures**) où leur sera délivré un badge d'accès, le cas échéant un jeu de clés, les autorisations d'accès aux toitures et les permis de feu. L'énergie et les branchements nécessaires à la mise en œuvre des interventions seront fournis par la Personne Publique.

L'énergie et les branchements nécessaires à la mise en œuvre des interventions seront fournis par l'ISAE-SUPAERO et l'INSA

Pour l'ISAE-SUPAERO : **Accès au site – Personnel de nationalité étrangère**

Le titulaire est informé que les délais d'instruction des demandes d'agrément permettant l'accès au site des personnels de nationalité étrangère peuvent atteindre **deux (2) mois** à compter de la transmission d'un dossier complet.

Aucun retard imputable à une demande d'agrément déposée tardivement ne pourra justifier un décalage des délais d'exécution des prestations.

3 PRESTATIONS ATTENDUES - Prestations à prix global et forfaitaire

Les prestations de maintenance préventive présentent un caractère systématique annuel, semestriel ou trisannuel et ont pour but de réduire les risques de désordres afin de maintenir les performances initiales. Le détail du nombre de passage prévu par bâtiment est indiqué dans les annexes 5 et 6.

3.1 Prestations attendues

Il est précisé que la réalisation des opérations d'entretien consiste dans :

- l'examen visuel des parties apparentes et des accessoires des revêtements d'étanchéité,
- l'enlèvement des herbes, mousses, végétations, menus détritiques et menus objets,
- la vérification du bon fonctionnement des orifices d'évacuation des eaux pluviales et trop pleins et leur nettoyage,
- la remise en place des protections meubles (gravillons, dalles sur plots) des revêtements d'étanchéité ou le balayage des revêtements d'étanchéité auto-protégés.

3.1.1 Maintenance préventive des toitures et toitures terrasses

Les différentes interventions pour l'entretien des toitures et toitures-terrasses sont annuelles, bi-annuelles ou tri-annuelles. Ces interventions ne doivent intervenir que sur les périodes de mai-juin et novembre-décembre.

- Pour l'ensemble des étanchéités et des protections, le titulaire devra assurer *a minima* :
 - l'examen général des ouvrages visibles d'étanchéité ;
 - l'enlèvement des herbes, mousses et végétations sauvages ;
 - l'enlèvement et l'évacuation des détritiques et menus objets ;
 - l'enlèvement des feuilles ;
 - la vérification d'ensemble de tous les désordres apparents des toitures et toitures-terrasses, relevés, souches, ventilations et VMC, lanterneaux, lucarnes, zingueries etc. ;
 - la vérification du bon fonctionnement des évacuations pluviales de la terrasse au sol/réseau extérieur ;
 - le nettoyage des évacuations pluviales et des trop-pleins ;
 - la fourniture et pose des crapaudines et pare-graviers quand une évacuation pluviale en est dépourvue ;

- l'évacuation des gravats
- Pour les toitures-terrasses avec protection lourde, le titulaire devra assurer *a minima* :
 - la remise en place des gravillons de protection, y compris ratissage ;
 - la vérification de l'épaisseur des gravillons suivant DTU.
- Pour les toitures en tôle sèche (bac acier, bac aluminium), le titulaire devra assurer *a minima* :
 - le contrôle de serrage des tire-fond et la vérification de présence des capuchons, de la cale et de la rondelle d'étanchéité ;
 - le nettoyage par haute pression si nécessaire (par exemple dans le cas d'une accumulation de feuilles sous le cheminement de la toiture aluminium d'un bâtiment).
- Pour les toitures-terrasses à étanchéité en membrane synthétique TPO & PVC, le titulaire devra assurer *a minima* :
 - le lavage (pulvérisation au pulvérisateur autonome avec de l'eau tiède ou froide, additionnée de détergent non ammoniacé soluble dans l'eau, non moussant et exempt de solvant et de particules abrasives) puis le nettoyage au balai-brosse ;
 - le rinçage abondant à l'eau au nettoyeur haute pression ou au jet ;
 - l'enlèvement d'objets pouvant endommager la membrane.

3.1.2 Maintenance préventive des chéneaux

Les différentes interventions pour l'entretien des chéneaux de certaines toitures sont au nombre de trois (ISAE-SUPAERO uniquement).

Deux interventions semestrielles doivent intervenir sur les périodes de mai-juin et de novembre-décembre.

- Pour la période de mai-juin, après la chute du pollen des arbres avoisinants, et pour la période de novembre-décembre, après la chute des feuilles des arbres avoisinants, le titulaire devra assurer *a minima* :
 - les prestations d'entretien courant, nettoyage des chéneaux et gouttières ;
 - les prestations d'entretien courant, ramassage des feuilles et nettoyage des évacuations pluviales.
- Une troisième intervention annuelle doit intervenir sur une période définie par le représentant de l'ISAE-SUPAERO suite aux conseils donnés par le titulaire et suivant les besoins pour le site de Ranguel uniquement (bât. 49, 18, 17, 16, 15, 50, 51, 85). A ce titre, le titulaire devra assurer *a minima* :
 - les prestations d'entretien courant, nettoyage des chéneaux et gouttières ;
 - les prestations d'entretien courant, ramassage des feuilles et nettoyage des évacuations pluviales avec passage d'un furet jusque et après le passage des coudes.

3.3 Modalités et délais d'intervention

Les interventions pour le poste 1 seront effectuées du lundi au vendredi de 8h00 à 17h00 aux dates proposées par le titulaire et validées par L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA. Les dates d'intervention seront communiquées au représentant de l'ISAE-SUPAERO et de l'INSA dès la notification du marché.

Le planning d'intervention annuel devra être validé par le représentant de l'ISAE-SUPAERO et de l'INSA dans un délai de 10 jours ouvrés après notification du marché.

Chaque intervention donnera lieu à un rapport (renseignement de l'OT) sur l'outil GMAO de l'ISAE-SUPAERO.

Les prestations devront être assurées dans leur intégralité en fonction des dates prévues au planning d'intervention annuel paramétré dans la GMAO et validé par le titulaire et l'ISAE- SUPAERO.

Pour ce qui concerne l'INSA, un planning d'intervention devra également être établi au préalable et l'ensemble des rapports seront à transmettre par mail dans un délai de 15 jours après les interventions.

Les dates, ainsi retenues, servent de référence pour les interventions de l'année en cours. **Ce planning sera remis 1 mois après la date de notification du marché. Une mise à jour sera faite chaque année de contrat pour l'année suivante et transmise au plus tard le 1^{er} juin.**

Toutefois, le Titulaire doit confirmer son intervention auprès du Service Infrastructures au moins 15 jours avant la date présumée par courrier, télécopie ou mail, en mentionnant la date et l'heure d'arrivée, le nom des intervenants ainsi que la durée de l'intervention.

Il est inclus au marché une visite annuelle qui devra être planifiée entre septembre et décembre.

L'entretien préventif des toitures sera planifié en fonction de la végétation avoisinante.

3.4 Astreinte

Le Titulaire assure un service d'astreinte 365jours/an et hors plage horaire de travail : 8h00/17h00.

La demande d'intervention est initiée par un appel téléphonique du poste garde ou du personnel technique d'astreinte, et tracée par un enregistrement sur main courante. A la réception de l'appel, le titulaire actera la prise en compte de la demande par la communication à l'appelant d'un numéro d'enregistrement et suivi.

Ce numéro d'enregistrement sera envoyé (par mails communiqués par l'ISAE-SUPAERO et l'INSA au titulaire lors de la réunion de lancement du marché) au responsable technique de l'établissement (ISAE-SUPAERO ou INSA) demandeur de l'intervention.

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. Un numéro d'appel gratuit ainsi qu'une procédure d'astreinte seront mis à disposition de ISAE SUPAERO / INSA.

Ces prestations feront l'objet d'une régularisation à posteriori sur la base d'un devis établi conformément aux prix unitaires fixés dans le BPU (CF poste 2 article 4). La procédure d'astreinte sera présentée par le titulaire et validée par les représentants de ISAE-SUPAERO et INSA lors de la réunion de lancement du marché.

3.5 Contrôles réglementaires (ISAE-SUPAERO uniquement)

Le Titulaire assurera dans le cadre du forfait une assistance à l'organisme de contrôle à la demande de l'ISAE pour les équipements soumis à des contrôles réglementaires et vérifications périodiques obligatoires (CVPO) compris dans son périmètre (lignes de vie, points d'encrage).

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

- Contrôles et vérifications annuels,

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 possible
- 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 qui disposera d'un délai d'un mois pour les analyser.

Dans le cas de non-conformité, le Titulaire proposera les devis de levée de réserves (sous 15 jours ouvrés) 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.

3.6 Assistance à la réception de travaux

Des travaux de rénovations, dont la maintenance fait l'objet du présent marché, pourront être entrepris par L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA. Ces travaux feront l'objet de consultations.

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 ET/OU L'INSA en lui faisant part des problèmes et des risques que peuvent engendrer les mesures entreprises. Il fera également part, s'il le peut, des contraintes et des limites de celles-ci.

A cet effet :

- L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA pourra faire appel au Titulaire au stade des études afin de valider le projet.
- Le Titulaire assistera L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA lors des opérations de réception.

Dans l'hypothèse où L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA 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.

3.7 Exploitation de la GMAO : Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (ISAE-SUPAERO uniquement)

Afin d'optimiser l'ensemble des opérations de maintenance et d'entretien bâtementaire, ainsi que les opérations de contrôles règlementaires et de travaux, un système informatique de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) est installé sur le campus ISAE-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.

Le Titulaire devra notamment :

- La gestion de l'ensemble des opérations de maintenance préventives et correctives. (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 gestion des devis
- La mise à jour des gammes de maintenance transmises dans l'offre conformément au présent cahier des charges,
- 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.

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.

Le non-renseignement des OT dans la GMAO dans les délais impartis donnera lieu à des pénalités.

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.

3.8 Démarche environnementale et développement durable

Le titulaire conduit une démarche respectueuse de l'environnement dans le cadre de ses interventions et a l'obligation de recycler l'ensemble des déchets produit en respectant les normes et réglementations en vigueur.

Les bordereaux de suivi des déchets (BSD) seront fournis L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA sur demande.

Ce recyclage est compris au forfait.

En aucun cas, le titulaire ne pourra utiliser les installations de l'ISAE-SUPAERO ou de l'INSA pour procéder à l'élimination de ses propres déchets.

3.9 Démarrage du marché

3.9.1 Réunion de lancement

Dès la notification du marché, l'ISAE-SUPAERO et l'INSA organiseront 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 et côté INSA
- 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.) mail de l'ISAE-SUPAERO et INSA pour communication du numéro de prise en charge.

Le Titulaire réalise le compte-rendu de cette réunion et la diffusion.

3.9.2 Inventaire et prise en charge des installations

Dans un délai d'**un 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 joint au CCTP en annexes 2-3-5 et 6— Inventaire, et le contenu des plans de maintenance préventive pour garantir les objectifs de disponibilité spécifiés.

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 ET/OU L'INSA. L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA accepte tout ou partie de la proposition du Titulaire. Ce rapport 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.

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.

3.9.3 Plan de prévention

Le Titulaire établit un plan de prévention en collaboration avec le chargé de prévention et le responsable du marché L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA 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 ET/OU L'INSA, 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.

3.9.4 Conseil

Notre partenariat s'appuie sur l'expertise et les compétences que le Titulaire met à disposition de L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA 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 ET/OU L'INSA.

Dans son devoir de mise en garde, le Titulaire doit avertir L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA 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 ou de l'INSA, 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 ET/OU L'INSA soit :

- par téléphone pour tout complément d'information,
- lors de réunions provoquées par L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA si nécessaire,
- en transmettant au représentant de L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA 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.

3.9.5 Organisation du Management du marché

Le Titulaire organise et anime la réunion d'activité du marché en présence des représentants de l'ISAE-SUPAERO et de l'INSA. Ces réunions seront : 2 réunions semestrielles chaque année du contrat.

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

Pour chaque réunion entre le Titulaire et le représentant de L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA,

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, 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 (préciser après campagne de maintenance avec rapport et devis éventuels)
- Une réunion de fin de marché,
- Des réunions ponctuelles provoquées par l'une des parties.

Le Titulaire et un représentant de L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA 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 ET/OU L'INSA 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.

4 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 :

- Maintenance corrective non comprise dans le forfait
- Réparation ou remise en état

- Travaux de levée de réserves à la suite de CVPO (ne relevant pas d'une omission de maintenance ou de défaut d'entretien)
- Les petites adaptations techniques nécessaires au maintien en fonctionnement
- La mise en conformité : pose ponctuelle de points d'ancrage ; ajout / remplacement localisé d'une ou plusieurs lignes de vie limité à une zone technique ; remplacement partiel d'équipements de sécurisation ; adaptation limitée suite à une observation de contrôle ; sécurisation ciblée nécessaire à l'exploitation)
- Plus généralement, l'ensemble des prestations mentionnées au 1.1.2 du présent CCTP

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

4.1 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 et de l'INSA durant ces interventions.

La remise des livrables validés par L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA 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.).

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

4.2.1 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).

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, devra être rédigé conformément au 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)

Pour l'INSA, la demande de devis et la saisie du titulaire se fera par mail.

4.2.2 Le devis

Le devis devra obligatoirement faire apparaître a minima :

- La référence de la ligne du BPU

- Le numéro de l'OT GMAO ou du mail de demande de l'INSA
- Le nom de l'équipement (conforme à la DPGF)
- Dans le cas d'intervention hors ligne du BPU, il faudra également :
 - o La référence du coefficient des prestations ou équipements sur devis fournisseur
 - o Le devis ou bon de commande ou facture fournisseur à joindre au devis
- La date du devis,
- Le nom et l'adresse de la société,
- Le nom du client,
- Le numéro du marché,
- La date de début et la durée estimée de l'intervention et/ou la fourniture d'un programme d'exécution,
- Le décompte détaillé de chaque prestation en quantité et en prix unitaire,
- Le prix de la main d'œuvre (tous frais inclus et conforme au BPU)
- La somme globale à payer HT et TTC en €.

Le prestataire devra remettre le devis de son fournisseur lors de la remise de devis et la facture fournisseur lors de la facturation sans quoi la facture ne pourra 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 **5 jours ouvrables** après le diagnostic pour de la maintenance corrective sur des lignes du BPU
- de **10 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 ET/OU L'INSA.

4.2.3 Le bon de commande

Dès réception et acceptation du devis par le gestionnaire L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA, 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 et écrit expressément de la direction de l'ISAE-SUPAERO ou de l'INSA.

5 EXECUTION

5.1 Installations de chantier

Le titulaire du marché est tenu d'assurer les installations de chantier des opérations.

Ces installations comprennent :

- la sécurisation de la zone de chantier : barriérage et balisage du chantier et des cheminements provisoires, du stockage, des locaux interdits, etc. avec les panneaux appropriés dont les panneaux d'interdiction du chantier,
- la protection des éléments environnants (bâchage, polyane sur ossature bois, étaitements, ...)
- les vestiaires et sanitaires nécessaires à son personnel/

Le repliement des installations de chantier et la remise en état des terrains et des lieux sont compris dans le délai d'exécution. A la fin des travaux, le titulaire doit donc avoir fini de procéder au dégagement, nettoyage et remise en état des emplacements qui auront été occupés par le chantier.

5.2 Nettoyage du chantier et remise en état

Il est précisé que :

- le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté et le titulaire devra prendre toutes dispositions utiles à ce sujet ;
- le titulaire prend soin de protéger les mobiliers ou locaux risquant d'être abîmés par son action.
- les déchets devront toujours être évacués hors du chantier au fur et à mesure et au minimum tous les soirs et aussi souvent que l'administration l'estimera nécessaire pour assurer la propreté du chantier; ces déchets devront être évacués par l'entreprise hors du site. Les lieux de stockages et d'évacuation des déchets de l'ISAE SUPAERO ne sont pas à la disposition des entreprises ;

En fin de travaux, l'entrepreneur devra enlever toutes les protections et effectuer tous les nettoyages nécessaires dans tous les locaux touchés par les travaux, de même que dans ceux utilisés pour le passage des ouvriers, les approvisionnements.

En résumé, le titulaire devra restituer les existants dans le même état de propreté que celui dans lequel il les a trouvés au démarrage du chantier. Les frais de ces nettoyages resteront à la charge de l'entreprise.

Si tel n'est pas le cas, et après convocation sur site pour constat non suivi d'une action, l'ISAE-SUPAERO se réserve le droit de faire intervenir une entreprise extérieure aux frais du titulaire défaillant.

Le cas échéant, il sera procédé avant démarrage des travaux à un état des lieux contradictoire entre l'ISAE-SUPAERO et le titulaire.

De façon générale, le titulaire est en charge de toutes les prestations de remise en état des lieux suite à ses travaux (remplacements ou réparations nécessaires et imputables à ses travaux, retouches et raccords de peinture et de revêtements, démontage, remontage et manutention de mobilier, ...)

6 Livrables

6.1 Planning de maintenance

Le Titulaire met à jour le planning de maintenance (via la GMAO pour l'ISAE-SUPAREO et par mail pour l'INSA) au fur et à mesure de l'exécution des opérations de maintenance. En cas de retard, l'ISAE SUPAERO ou l'INSA sont systématiquement avertis.

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, en notifiant au L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA les améliorations effectuées par rapport à l'année précédente dans son rapport.

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

6.2 Rapport 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 ou à l'INSA **dans les 10 jours ouvrés** suivant chaque visite. L'irrespect de ce délai pourra déclencher l'application des pénalités prévues au CCAP.

Le rapport d'intervention se présentera sous type de fiche par bâtiment avec reportage photos avant/après intervention et comporte a minima :

- date et heure de début et de fin d'intervention,
- les résultats constatés des examens, inspections, essais et contrôles effectués,
- les travaux de réparation réalisés,

- l'analyse des causes en cas d'intervention pour maintenance corrective,
- les mesures prises éventuellement pour assurer la continuité du service.

6.3 Compte-rendu GMAO (ISAE-SUPAERO) et mail INSA

Chaque intervention fait l'objet d'un compte-rendu dans la GMAO et par mail pour l'INSA 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,
- Compléter des pièces jointes justificatives (rapports d'intervention, comptes rendus, fiches d'intervention, plans, etc.)

Le non-respect des délais programmés dans la GMAO et mentionné aux devis et bdc (ce délai comprend le compte rendu dans la GMAO) pourra donner lieu à pénalités de retard.

6.4 Le rapport de fin de prise en charge

Le **rapport de fin 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 ;
- La liste des améliorations envisageables
- Les gammes de maintenance nouvelles ou à modifier,
- Le planning de la maintenance préventive de la 1^{ère} année,
- 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 ouvrables après la fin de la prise en charge pourra donner lieu à l'application des pénalités.

6.5 Les rapports d'activité

6.5.1 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 ET/OU L'INSA, au plus tard, 15 jours ouvrés après la date d'anniversaire de mi-année, comprenant à minima :

- Le point sur l'avancement du planning de maintenance préventive et des travaux en cours,
- Les problèmes rencontrés et faits marquants
- Les devis en cours et l'avancement des travaux associés
 - Nombre des interventions ouvertes et clôturées sur la période,
 - Le respect des dates de préventif,
- Le bilan de renseignement des OT (manquement, délais de renseignement, etc.)
- Un récapitulatif daté des devis et l'état de ces devis (en attente, validé, en cours de réalisation...),

Ce rapport sera basé sur les données GMAO (pour ce qui concerne le site ISAE-SUPAERO).

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

6.5.2 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 ET/OU L'INSA, au plus tard, 15 jours ouvrés après la date d'anniversaire du contrat marché, comprenant à minima :

- Le point sur l'avancement du planning de maintenance préventive et des travaux en cours,
- Les problèmes rencontrés et faits marquants
- Les devis en cours et l'avancement des travaux associés
- Le bilan de renseignement des OT (manquement, délais de renseignement, etc.)
- Un récapitulatif daté des devis et l'état de ces devis (en attente, validé, en cours de réalisation...),
- Un bilan sécurité (incident, accident...) et actions entreprises ou à entreprendre,
- Une proposition d'amélioration notamment dans le cadre du conseil (investissement, réapprovisionnement des stocks, préparation des budgets...),
- Un bilan de l'année écoulée (évolution des indicateurs et comparaison avec les années précédentes),
- Une analyse des différentes interventions afin d'optimiser le fonctionnement du contrat pour l'année suivante,
- Une mise à jour du planning de maintenance préventive,
- Une mise à jour des gammes de maintenance si nécessaire,
- Un inventaire technique mis à jour (détail des évolutions et mises à jour GMAO),
- Un bilan financier des opérations hors forfait,

Ce rapport sera basé sur les données GMAO (pour ce qui concerne le site ISAE-SUPAERO).

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

6.6 Documents à fournir avant travaux

Période de préparation phase 1/2 des travaux :

- Etablissement du mémoire technique / devis technico-financier en conformité avec le BPU et conformément à l'expression de besoin ou au marché subséquent établi par l'ISAE-SUPAERO
- Programme d'exécution estimatif / planification.

L'ISAE SUPAERO ou INSA donne suite au devis par l'émission d'un bon de commande. Seul bon de commande autorise à commencer l'exécution des travaux (phase 2/2).

Période de préparation phase 2/2 de lancement des travaux :

- Programme d'exécution,
- Liste nominative des personnels,
- Notices techniques des produits utilisés,
- Fiches techniques des matériels et matériaux employés,
- Notes de calcul,
- Plans d'exécution,
- Plans de détails des ouvrages,
- Echantillons

6.7 Documents à fournir pendant et après travaux

Au moment des opérations préalables à la réception des travaux, l'entreprise est tenue de fournir le dossier complet des ouvrages exécutés (DOE) en format papier (trois exemplaires), pdf et dwg. L'entreprise devra fournir également :

- Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaires (FDES) selon la norme NF P01-10
- Eléments techniques nécessaires à l'établissement du Dossier des Interventions Ultérieures sur les Ouvrages (DIUO)
- Documents relatifs au traitement des déchets des chantiers (bordereau de suivi des déchets)

Dans le cas de travaux simples, le dossier à remettre par le titulaire pourra être allégé, après accord exprès de ISAE SUPAERO ou INSA

7 Délais et obligations de résultats

7.1 Récapitulatif des délais

Type	Délais *
Programmation et réalisation de la visite des lieux : Si nécessaire ou si demandée par l'ISAE ou l'INSA pour établissement d'un devis	5 jours ouvrés à compter de l'OT GMAO pour ISAE SUPAERO ou courriel pour INSA
Délai d'intervention (diagnostic et mise en sécurité)	24 heures ouvrées maximum à compter de l'OT GMAO ou courriel
Délai d'intervention urgente (diagnostic et mise en sécurité)	12 heures à compter de l'OT GMAO ou courriel le mentionnant expressément ou appel du poste de garde
Délai d'intervention (après notification du bon de commande, et sauf mention contraire, sur justificatif de délais de fournitures) :	10 jours ouvrés à compter de l'OT GMAO ou courriel
Etude/programme d'exécution si demandée, – Art 29 CCAG Travaux – Documents à fournir avant travaux	7 jours ouvrés à compter de la notification du BDC
Délai d'exécution (après notification du bon de commande et sauf mention contraire) y compris période de préparation de chantier	Date de démarrage des travaux fixée par courriel ou par la GMAO - 30 jours ouvrés travaux courants - 7 jours ouvrés travaux en urgence (Sauf délai convenu par les parties et impérativement indiqué dans le devis et/ ou le BDC)
Remise des documents après travaux	15 jours ouvrés à compter de la date d'achèvement des travaux ou Fin du délai d'exécution mentionnée dans le bon de commande
Levées de réserves	15 jours ouvrés à compter de la mention des réserves dans l'OT dans GMAO Ou date de notification de la décision de réception avec réserve (sauf mention spécifique dans l'OT ou dans la décision)

*à partir de l'OT GMAO / ou du mail INSA ou en astreinte de l'appel du Poste de Garde

Type	Délais
<u>Délai de remise des devis</u>	A compter de l'OT GMAO ou mail pour INSA

Devis sur lignes BPU	5 jours ouvrables
Devis sur devis fournisseur	10 jours ouvrables
Devis pour travaux ou levées de réserve	15 jours ouvrables
<u>Inventaire et prise en charge</u>	
Inventaire et prise en charge	1 mois à compter de la notification du marché
Remise du rapport Prise en charge	15 jours ouvrables après la fin de prise en charge
<u>Remise des rapports annuel d'activité</u>	5 jours ouvrés avant la réunion annuelle
<u>Remise des rapports semestriel de maintenance préventive</u>	10 jours ouvrables avant la réunion semestrielle
<u>Compte-rendu GMAO</u>	Sous 30 jours ouvrés pour le préventif
	Sous 15 jours ouvrés pour le reste

8 Récapitulatif des livrables

Réf. Art. CCTP	Livrable	Occurrence	Délais/Point de départ
2.3	Liste du personnel à jour	A chaque remplacement Mise à jour Annuelle	15 jours avant le départ Réunion annuelle
3.3	Plan d'entretien	Réunion de lancement + prise en charge nouveaux appareils	Réunion de lancement OT GMAO de prise en charge / mail INSA
3.3	Planning préventif mis à jour	Au plus tard le 1 ^{er} juin de l'année n+1	Date anniversaire du marché
3.5	Analyse des rapports du bureau de contrôle	Sous 1 mois après envoi des rapports par L'ISAE-SUPAERO ET/OU L'INSA	Date envoi par mail des rapports
3.5	Devis pour la levée des réserves du bureau de contrôle	Sous 15 jours après analyse du rapport	Date envoi par mail des rapports
3.5	Quitus de Levée de réserve	Sous 15 jours après la fin d'intervention	OT GMAO / mail INSA
4.2.2	Devis	5 jours ouvrables (BPU) 10 jours ouvrables (devis fournisseur) 15 jours ouvrables	A compter de l'OT GMAO ou mail demandant un devis ou visite d'intervention
6.5.1	CR des Réunions semestrielle et annuelle	CR 5 jours après et 5 jours pour modification après remarques	Date de la réunion Mail de remarques
6.2	Rapport d'intervention	10 jours ouvrés	A compter de la date de visite de maintenance préventive

6.3	CR intervention sur GMAO	Sous 30 jours ouvrés pour le préventif et sous 15 jours ouvrés pour le reste	Fin intervention
6.4	Rapport de fin de prise en charge	15 jours ouvrés après la fin de la Prise en Charge	Fin de Prise en charge
6.5.1	Rapport semestriel	15 jours après date anniversaire	Date anniversaire mi-année
6.5.2	Rapport annuel	15 jours après date anniversaire	Date anniversaire
6.7	Documentation technique	15 jours après réception	PV de réception ou OT GMAO / mail INSA