



CONCOURS DE MAITRISE D'ŒUVRE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

DOSSIER n° MA 2025 03 20
--

MISSION DE MAITRISE D'ŒUVRE ET MISSIONS COMPLÉMENTAIRES D'ORDONNANCEMENT, PILOTAGE ET COORDINATION (OPC)
--

PORTANT SUR L'OPERATION :

CREATION D'UNE ARENE POUR DRONES – Centre de l'Yvette

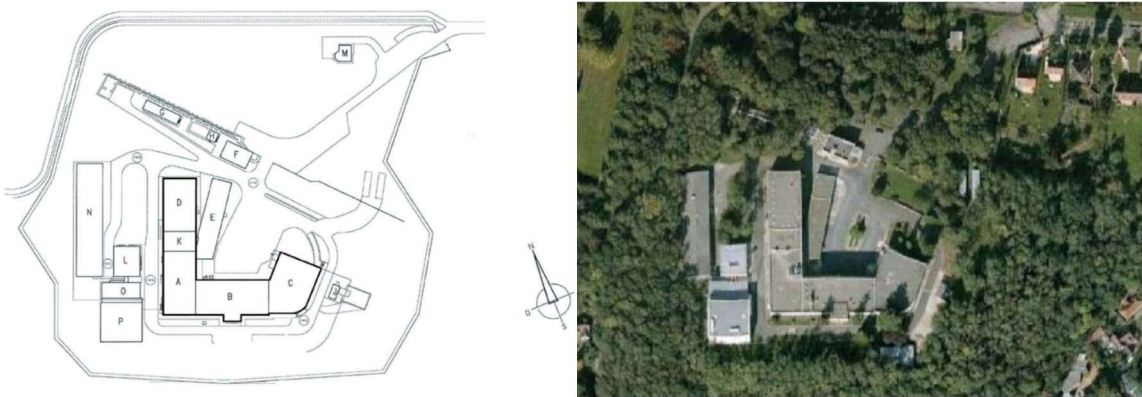
SOMMAIRE

1	LIEU D'EXECUTION DES PRESTATIONS	3
2	PERIMETRE DE LA MISSION	4
3	DEFINITION DU PROJET	5
4	CONNAISSANCE DES LIEUX	6
5	MISSION MOE	6
5.1	Missions de base	6
5.2	Dossier des ouvrages exécutés (DOE)	9
5.3	Mission complémentaire : Ordonnancement, Pilotage et Coordination du chantier (OPC)	9
5.4	Mission Système de Sécurité Incendie (SSI)	9
5.5	Création et mise à jour du dossier d'identité SSI	10
5.6	Missions complémentaires d'assistance	10
7	ANNEXES	12

1 LIEU D'EXECUTION DES PRESTATIONS

Le Centre de l'Yvette est la propriété de l'École Nationale Supérieure de Techniques Avancées (ENSTA), situé au 181 Chemin de la Hunière 91120 PALAISEAU.

Le site se situe donc dans un contexte naturel urbain et patrimonial à fortes contraintes. S'ajoutent à elles celles d'un site occupé, avec des activités sensibles diverses et variées.



Actuellement, le centre de l'Yvette abrite un seul laboratoire : Le Laboratoire d'Optique Appliqué (LOA)- ENSTA - CNRS - École polytechnique.

Ses activités de recherche couvrent un large spectre scientifique centré sur le développement et les applications de sources lasers ultra-brefs, la physique de l'interaction laser-matière et des plasmas, ainsi que la production de sources compactes de rayonnements et de particules énergétiques.

Un deuxième laboratoire souhaite développer ses activités sur le centre de l'Yvette : l'Unité d'Informatique et d'Ingénierie des Systèmes (U2IS).

L'opération « Plateforme Robotique en Milieu Ouvert », dit PROMO, a pour objectif principal la mise à disposition d'une surface d'évolution des drones terrestres et aériens.

Ce projet se place dans le contexte des recherches en cours et des projets de développement des activités dans le domaine de la Défense en lien avec le Battle Lab Terre ou l'Agence de l'Innovation de la Défense (AID).

Le but est la création d'une zone d'évolution :

- Pour les robots terrestres, avec différents types d'environnement pour leur déplacement (chemin en gravier, pelouse, forêt...).
- Pour les drones dans un espace aérien dit « sécurisé » : L'arène ainsi que son bâtiment accolé pour contrôler en priorité les drones mais travailler aussi avec des robots terrestres en même temps.

Le centre de l'Yvette se trouve sur la parcelle 00 AY 271, d'une surface totale de 51 552m², en zone Uxb du Plan Local d'Urbanisme de la ville de Palaiseau (91120).

Le centre de l'Yvette est régi par le code du travail.

La surface des locaux est de :

Bât	Surface en m ² (Sans terrasses)	Nombre d'étages (Sans terrasse)
A	1 633,53	3
B	2 428,95	3
C	1 810,97	3
D	1 598,13	4
E	478,58	1
F	454,48	3
G	167,85	2
H	24,00	1
J	31,30	1
K	652,50	2
L	464,81	2
M	124,60	2
N	1 359,65	2
O	533,86	2
P	972,40	2
TOTAL	12 735,31	33

2 PERIMETRE DE LA MISSION

Cette mission a pour but de créer une arène à drones pour la pratique quotidienne de drones au centre de l'Yvette, proche du bâtiment J.

L'arène est une structure poteaux/poutres en bois, avec un filet par-dessus pouvant retenir des drones de classe C0 à C6, inférieur à 25 kg. La structure et le filet doivent résister à l'énergie cinétique des drones. Les drones FPV les plus rapides du laboratoire vont jusqu'à 160 km/h, et ces drones font en général moins de 1 kg (~1000 J). Les plus lourds peuvent monter à 80 km/h max, ce qui équivaut à ~4000 J. D'une surface d'environ 700 m², elle fait au minimum 10 m de hauteur, pour une longueur de 30m minimum et une largeur de 24 m minimum. La diagonale minimum doit être de 30 m, permettant une bonne utilisation des drones.

Deux SAS doivent également être mis en place : un SAS d'entrée et un SAS de sortie, composés de doubles portes, permettant un SAS étanche et empêchant toute sortie involontaire de drone vers l'extérieur, ainsi que l'entrée/sortie de robots terrestres, pour un travail en coopération avec les drones.

L'installation avec fixation d'un système de tracking fourni, composé de 28 caméras, doit être prévue dans l'arène. Il faut prévoir que les caméras seront installées dans la partie milieu-supérieure, visibilité maximale sur la zone, reconfigurable (moyennant logistique, pouvoir fixer une caméra ailleurs), accessible pour entretien, passages de câbles électriques protégés des intempéries, etc.

Des capteurs et du matériel informatique fournis par la MOA doivent être installés (fixation/stockage).

Une base de contrôle, composée de deux étages, est installée contre l'arène. Ce « bâtiment » est une structure démontable type ALGECCO, permettant d'avoir des espaces fermés de travail : un espace de contrôle, une zone de réparation et un stockage. Cette base de contrôle est reliée aux capteurs et au système de tracking dans l'arène. De grandes baies vitrées doivent permettre aux utilisateurs de contrôler les drones dans un espace couvert. Cette base est donc reliée à l'électricité ainsi qu'à l'eau potable et aux eaux usées, permettant d'imaginer l'installation de toilettes et d'un lavabo.

Afin d'utiliser l'arène pendant toute l'année, en fonction des saisons, l'installation d'une bâche en toile doit être prévue. Cette bâche devra entièrement recouvrir l'arène en cas de besoin, pour permettre l'utilisation des drones en

fonction de la météo (pluie, vent...). Cette bâche devra être étanche, imputrescible et avoir un système pour s'installer et se rabattre facilement. Cette installation fera l'objet d'une option à prévoir au DPGF.

Un plan de géomètre de la zone choisie pour ce projet a été réalisé (ANNEXE 01)

Une étude géotechnique de conception – phase projet (mission de type G2-AVP+PRO, conformément à la norme NF P 94-500 – édition novembre 2013) a été effectuée. (ANNEXE 02)

Un rapport initial de contrôle a été réalisé par le bureau de contrôle RISK CONTROL. (ANNEXE 04)

Une étude de faisabilité par BEE structure a été réalisée en amont de cet appel d'offre, afin d'acter la possibilité de réaliser un tel projet sur le site. (ANNEXE 05)

Le budget prévisionnel global de l'opération est de 1,4 M€ TDC.

3 DEFINITION DU PROJET

Le projet prévoit de créer une arène pour l'utilisation de drones, proche du bâtiment J du centre de l'Yvette, ainsi qu'un espace fermé type ALGECCO pour installer une salle de contrôle, un espace de stockage et un bureau.

Les prestations attendues sont les suivantes :

- La phase Avant-Projet-Sommaire (APS) qui a pour but de réaliser une étude qui permettra de déterminer le coût prévisionnel, les délais et la définition globale du projet des travaux.
- La phase Avant-Projet-Définitif (APD) qui permettra d'affiner les études de la solution choisie par l'ENSTA.
- La phase Permis de Construire (PC), afin de demander l'autorisation à la mairie de Palaiseau
- La phase Dossier de Consultation des Entreprises et DQO (DCE) qui permettra la réalisation du CCTP, DQO et documents annexes.
- L'Assistance pour la passation des Contrats de Travaux (ACT).
- La phase VISA qui a pour but l'étude et la validation des documents d'exécution au vu de la conformité du projet.
- La phase de Direction de l'exécution des travaux (EXE) qui consiste au suivi et à la réception des travaux.
- L'Assistance aux Opérations de Réception et la constitution du Dossier des Ouvrages Exécutés (AOR + DOE).

Autres missions

- Ordonnancement, Pilotage et Coordination (OPC).
- Mission Système de Sécurité Incendie (SSI).

Ces missions et leurs attendus sont décrits plus précisément dans les paragraphes suivants :

Calendrier Prévisionnel proposé :

Avant-Projet Sommaire (APS):	4 semaines
Avant-Projet Définitif (APD) :	6 semaines
Permis de construire (PC) :	8 semaines
Dossier de Consultation des Entreprises+ DQO (DCE) :	6 semaines
Assistance aux Contrats de Travaux (ACT):	4 semaines
Direction de l'Exécution des Travaux (DET et VISA):	26 semaines, décomposées comme suit :
- Phase préparation	10 semaines
- Phase chantier	12 semaines
- Phase Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) :	4 semaines

4 CONNAISSANCE DES LIEUX

L'entreprise est contractuellement réputée s'être rendue sur place, connaître les lieux, avoir procédé, sur place, à la visite et à la reconnaissance des ouvrages faisant l'objet des travaux. Cette reconnaissance à effectuer porte notamment sur les points suivants, sans que la liste suivante soit limitative :

- Le repérage des lieux.
- Le repérage des locaux techniques électriques.
- Les contraintes liées aux installations électriques.
- Les contraintes liées aux passages de canalisations.
- Les possibilités techniques en fonction des données propres du site.
- Les difficultés particulières qui pourraient survenir lors des travaux.
- Les accès au lieu du chantier et l'état des voies de desserte.
- Les possibilités de stationnement et de giration des camions et engins.
- Les possibilités de mise en place des échafaudages fixes ou roulants.
- Le maintien en activité des bâtiments mitoyens à l'emprise des travaux.
- Le maintien en activité des voiries mitoyennes à l'emprise des travaux.
- Le repérage des différents réseaux.

En conséquence, l'offre de prix de l'entreprise tiendra compte de toutes les contraintes particulières en découlant. Elle s'engage dans son marché en toute connaissance de cause. L'entreprise ne pourra, en aucun cas, prétendre à indemnité en les évoquant. Elle ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions puissent la dispenser d'exécuter les prestations demandées.

Une visite sur site est obligatoire.

Pour effectuer cette visite, il convient de contacter la Division de Soutien et du Patrimoine Immobilier (DSPI) : M. Tony JONQUAIS par mail à l'adresse suivante tony.jonquais@ensta.fr.
Pour info : fixe - 01 81 87 17 96/port- 06 58 20 44 87

En tout état de cause, les visites auront lieu :

Les lundis, mercredis et jeudis avec comme créneau de prise de RDV de 9h00 et à 15h00

Les prises de rendez-vous se feront au moins 3 jours ouvrés avant, ne comprenant pas le week-end.

Le lieu du RDV est : **Centre de L'Yvette 181 chemin de la Hunière 91120 Palaiseau devant le Bât F.**

Il faudra obligatoirement fournir les noms et prénoms des personnes qui vont effectuer la visite afin de réaliser les demandes d'autorisation d'accès auprès du bureau de sécurité d'ENSTA.

5 MISSION MOE

5.1 Missions de base

Avant-projet sommaire et diagnostic (APS)

Le rapport de présentation de l'étude indiquera les durées prévisionnelles de réalisation, les coûts prévisionnels des travaux, les avantages et inconvénients, coûts d'exploitation et coûts de maintenance.

Afin de réaliser cette étude le maître d'œuvre effectuera :

- **Un état des lieux**

Les renseignements concernant le bâtiment en possession du maître d'ouvrage sont dans le dossier de consultation. La maîtrise d'œuvre est chargée, s'il y a lieu, d'effectuer les relevés nécessaires à l'établissement de cet état des lieux ;

- **Un relevé et représentation graphique des installations existantes**

Le maître d'œuvre complète les documents fournis par le maître d'ouvrage et établit ceux qui le concernent. En cas de saisie des données sur support informatique, le format est celui choisi par le maître d'ouvrage ;

- **Une analyse technique**

L'analyse technique s'effectue à partir de visites effectuées sur le site et avec le support des documents remis par le maître d'ouvrage dans le dossier de consultation, portant sur la conformité des équipements techniques aux normes en vigueur, et aux règlements d'hygiène et de sécurité.

Le maître d'œuvre procède à l'analyse réglementaire et technique des installations. Il procède à l'examen de leur état général, constate les désordres ou anomalies localisées. Il définit la nature des solutions à apporter aux désordres constatés : modifications, réfection partielle ou totale, etc.

Avant-projet définitif (APD)

- Plans de principes ;
- Descriptif détaillé de la solution technique retenue ;
- Estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposés en lots séparés (c'est une obligation juridique, le maître d'œuvre justifiera l'absence d'allotissement le cas échéant) ;
- Déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage par bâtiment et par lot ;
- Établissement du forfait de rémunération définitive dans les conditions prévues par le contrat de maîtrise d'œuvre.

Permis de Construire (PC)

- Etudier la nécessité de poser un permis de construire ou une déclaration préalable ;
- Préparer le dossier complet, graphique et formulaires ;
- Dépôt au service urbanisme ;
- Répondre si nécessaire aux demandes complémentaires du service urbanisme ;
- Obtention des documents nécessaires à la poursuite du projet.

Étude de Projet Etablissement du Dossier de Consultation et DQO (DCE)

- Préparer la consultation en fonction du mode de passation et de dévolution des marchés ;
- Rédaction des Cahiers des clauses techniques particulières (CCTP) qui comprennent les plans, pièces écrites et cadre de décomposition de prix global et forfaitaire (sans les quantités) ;
- Rédaction du Dossier Quantitatif des Ouvrages (DQO) : Rédaction d'un bordereau-cadre qui énumère les diverses unités d'œuvre et en précise les quantités pour chacun des corps d'état. Il a pour objet de fixer la présentation des offres financières des entreprises ;
- Calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, qui sera joint au dossier de consultation ;
- Proposition au maître d'ouvrage des critères de sélection et de qualification à insérer dans l'avis de publicité et assistance à la rédaction du règlement de consultation ;
- Rédaction du cahier des clauses administratives particulières (CCAP) et des dérogations éventuelles au CCAG travaux.

Le DCE complet est présenté pour approbation au maître d'ouvrage.

Assistance pour la passation des contrats de travaux (ACT)

- Traitement des questions posées par les entreprises en phase de consultation
- Etablissement d'un rapport d'analyse des candidatures et proposition de sélection au maître d'ouvrage,
- Analyse des offres sous la forme d'un rapport détaillant les méthodes ou solutions techniques conformément aux critères indiqués dans le règlement de la consultation, en s'assurant qu'elles sont assorties de toutes les justifications et avis techniques, analyse des variantes éventuelles à ces offres
- Le cas échéant, rédaction des questions à poser par les entreprises suivant les modalités définies avec le maître d'ouvrage
- Etablissement d'un rapport comparatif d'analyse technique et financière des offres et, s'il y a lieu, de leurs variantes
- Dans le cas où des variantes, acceptées par le maître d'ouvrage, remettent en cause la conception de la maîtrise d'œuvre, la reprise des études donnera lieu à une rémunération supplémentaire
- Proposition d'une liste d'entreprises susceptibles d'être retenues (mieux disantes)
- Préparer les mises au point nécessaires pour permettre la passation des contrats de travaux par le maître d'ouvrage.

Visa

- Organisation du circuit des plans et notes produites par l'entrepreneur
- Visa des plans d'exécution au vu de la conformité au projet
- Suivi des visas des plans
- Arbitrages architecturaux et techniques relatifs aux études de synthèse.

Direction de l'Exécution des contrats de Travaux (EXE)

Direction des travaux :

- S'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions ;
- Organisation et direction des réunions de chantier ;
- Etablissement et diffusion des comptes rendus dans les 48 h après la réunion de chantier ;
- Etablissement des ordres de service ;
- Etat d'avancement général des travaux à partir du planning général ;
- Information du maître d'ouvrage : avancement, dépenses et évolutions notables.

Gestion financière :

- Vérification des décomptes mensuels et finaux,
- Etablissement des états d'acompte,
- Examen des devis de travaux complémentaires,
- Examen des mémoires en réclamation (examen technique, matériel et économique) présentés au plus tard à la présentation du projet de décompte final,
- Etablissement du décompte général.
- Assistance aux opérations de réception (AOR) et constitution du DOE

Au cours des opérations préalables à la réception, le maître d'œuvre :

- Organise les réunions de contrôle de conformité ;
- Etablit par corps d'état ou par lot la liste des réserves ;
- Propose au maître d'ouvrage la réception.

Etat des réserves et suivi

- Le maître d'œuvre s'assure de la levée des réserves par les entreprises dans les délais définis.

5.2 Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

Le maître d'œuvre constitue le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l'exploitation de l'ouvrage à partir du dossier de conception générale du maître d'œuvre, des plans conformes à l'exécution remis par le titulaire ainsi que des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mis en œuvre.

Au cours de l'année de garantie de parfait achèvement, le maître d'œuvre examine les désordres apparus après la réception et signalés par le maître d'ouvrage.

5.3 Mission complémentaire : Ordonnancement, Pilotage et Coordination du chantier (OPC)

L'ordonnancement, la coordination et le pilotage du chantier ont pour objet :

- Pour l'ordonnancement et la planification : d'analyser les tâches élémentaires portant sur les études d'exécution et les travaux ; de déterminer leurs enchaînements ainsi que leur chemin critique, par des documents graphiques et de proposer des mesures visant au respect des délais d'exécution des travaux
- Pour la coordination : d'harmoniser dans le temps et dans l'espace, les actions des différents intervenants au stade des travaux, et le cas échéant, de présider le collège interentreprises d'hygiène et de sécurité
- Pour le pilotage : de mettre en application, au stade des travaux et jusqu'à la levée des réserves dans les délais impartis dans le ou les contrats de travaux, les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnancement et de la coordination.

Pour ce faire, le pilote est chargé :

Pendant la phase de préparation des travaux

- De regrouper les listes des plans d'exécution établis par les entrepreneurs,
- De mettre en place l'organisation générale de l'opération,
- De planifier et coordonner temporellement les études d'exécution,
- De planifier les travaux.

Pendant la période d'exécution des travaux

- De veiller au respect du cadre d'organisation défini en phase de préparation,
- De mettre à jour la planification générale et de la compléter par une planification détaillée par périodes et par élément d'ouvrage,
- De coordonner l'ensemble des intervenants, en particulier en animant des réunions spécifiques de coordination et diffuser leurs comptes rendus.

5.4 Mission Système de Sécurité Incendie (SSI)

Lorsqu'elle est obligatoire, la mission SSI est confiée à l'équipe de maîtrise d'œuvre titulaire de la mission de base. Le contenu de la mission de coordination SSI, lorsqu'elle est prévue, doit être conforme à la norme NF S61-932 de juillet 2000.

En phase de conception, le coordonnateur SSI établit un cahier des charges fonctionnel du SSI définissant :

- La catégorie du SSI
- L'organisation et la corrélation des zones de détection (ZD) et de sécurité (ZS)
- Le positionnement des matériels centraux déportés
- Les modalités d'exploitation d'alarme (restreinte, générale ou sélective)
- Les constituants du SSI, le mode de fonctionnement des dispositifs commandés terminaux (DCT) et les options de sécurité des dispositifs actionnés de sécurité (DAS)
- Le principe et la nature des liaisons
- La procédure de réception technique.

En phase de réalisation

- Suivi de la cohérence entre les différents équipements du SSI
- Contrôle du respect du cahier des charges et suivi du contrôle fonctionnel
- Présence aux réunions de chantier

En phase de réception

- Réception des travaux et établissement du procès-verbal de réception technique

5.5 Création et mise à jour du dossier d'identité SSI

Au cours de l'année de garantie de parfait achèvement, le maître d'œuvre examine les désordres apparus après la réception et signalés par le maître d'ouvrage.

5.6 Missions complémentaires d'assistance

- Nécessitant une présence permanente
- La détermination des coûts d'exploitation et de maintenance, la justification des choix architecturaux et techniques par l'analyse du coût global de l'ouvrage en proposant, éventuellement, la mise en place d'un système de gestion
- La définition et le choix des équipements mobiliers
- Le traitement de la signalétique
- L'assistance au maître d'ouvrage pour l'insertion des arts plastiques dans l'opération
- L'assistance au maître d'ouvrage dans la définition et la mise en œuvre des projets particuliers de paysage
- L'assistance au maître d'ouvrage, par des missions d'expertise, en cas de litige avec des tiers.

Lorsque ces missions complémentaires ne sont pas confiées par le maître d'ouvrage au maître d'œuvre, ce dernier doit, néanmoins, au titre de son obligation de conseil, attirer l'attention du maître d'ouvrage sur la nécessité de prendre en compte les préoccupations correspondantes lorsque c'est nécessaire à la cohérence de l'opération.

6 ASSURANCES

6.1 Obligation du Maître d'Ouvrage

Le maître d'ouvrage déclare avoir été informé par le maître d'œuvre de l'obligation de souscrire, avant l'ouverture du chantier, une assurance de dommages à l'ouvrage, dans les cas et limites définis aux articles L. 242-1, L. 243-1-1 et L. 243-9 du code des assurances. Cette assurance couvre les dommages qui compromettent la solidité de l'ouvrage construit ou qui le rendent impropre à sa destination, et qui, en principe, sont apparus après l'expiration du délai de la garantie de parfait achèvement. Elle s'applique aux ouvrages existants (c'est à-dire aux parties du bâtiment existant avant l'ouverture du chantier et appartenant au maître d'ouvrage) qui, totalement incorporés dans l'ouvrage neuf, en deviennent techniquement indivisibles.

Le maître d'ouvrage déclare avoir été informé en outre de la possibilité de souscrire des assurances complémentaires couvrant notamment :

- Les dommages subis par l'ouvrage pendant l'exécution des travaux ;
- Les dommages subis par les ouvrages existants qui ne relèvent pas de l'assurance de dommages à l'ouvrage définie au premier alinéa ci-avant, et qui résultent de l'exécution des travaux ;
- Les dommages causés aux avoisinants du fait de l'exécution des travaux (c'est-à-dire causés aux bâtiments voisins ou aux parties du bâtiment existant avant l'ouverture du chantier et n'appartenant pas au maître d'ouvrage).

Par ailleurs, lorsque l'utilisation de tout ou partie de l'ouvrage est maintenue pendant l'exécution des travaux, le maître d'ouvrage déclare avoir été informé :

- De la possibilité d'assurer la responsabilité qu'il encourt du fait des dommages résultant de l'utilisation de tout ou partie de l'ouvrage ;
- De la nécessité de vérifier que cette utilisation est bien prise en compte par les assurances de responsabilité des entrepreneurs.

6.2 Obligation du Maître d'Œuvre

Le maître d'œuvre (contractant unique ou chaque contractant) assume l'ensemble de ses responsabilités professionnelles encourues du fait de tous dommages corporels, matériels ou immatériels, consécutifs ou non, du fait de la réalisation des prestations, qu'elles soient en cours de réalisation ou terminées. Il assume en particulier celles qui découlent des principes dont s'inspirent les articles 1792, 1792-2, et 1792-4-1 du code civil dans les limites de la mission qui lui est confiée.

Il est assuré contre les conséquences pécuniaires de ces responsabilités par le contrat d'assurance désigné à l'acte d'engagement. Ce contrat d'assurance est conforme à l'obligation d'assurance prévue par l'article L 241-1 du code des assurances ainsi qu'aux clauses types énoncées à l'annexe 1 de l'article A 243-1 du même code. Pour les architectes, il est conforme aux exigences de l'article 16 de la loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture. L'attestation d'assurance professionnelle du maître d'œuvre (contractant unique ou chaque contractant) est jointe au présent contrat. Le cas échéant, une attestation d'assurance professionnelle est fournie chaque année, jusqu'à celle au cours de laquelle la mission est achevée

Conditions d'intervention sur site :

6.3 Horaire d'accès au site

Horaires : les horaires d'accès du site sont durant les jours ouvrés du site, de 7h30 à 19h00. (Du lundi au vendredi sauf jours fériés et jours de fermetures du site)

6.4 Accès au site

L'accès au centre de l'Yvette d'ENSTA est soumis à autorisation d'accès :

- Pour les intervenants permanents il sera établi une autorisation permanente d'accès avec la délivrance d'un badge si nécessaire.
 - Pour les intervenants ponctuels une demande d'autorisation d'accès sera à effectuer au moins 24h au préalable. Les noms, prénoms, nom de la société, raison de l'intervention et lieux de l'intervention devront être transmis.
 - Certaines zones du site sont des Zones à Régime Restrictif (ZRR), une demande de visite spécifique est nécessaire, avec un préavis de 48h, pour accéder à ces zones avec une autorisation préalable de l'officier de sécurité. Les intervenants devront être accompagnés en continu.

Des autorisations permanentes pourront être délivrées après enquête ministérielle.

- Il sera mis à disposition des équipes d'intervention un badge et un trousseau de passes qui lui permettront d'accéder au site et aux locaux hormis les laboratoires ou l'accompagnement et la prise de RDV sont obligatoires. Ce badge et ce trousseau de passes seront à prendre en début d'intervention et à rendre à chaque fin d'intervention ou de journée au PCS de l'École situé aux 828 boulevard des Maréchaux, à proximité du

centre de l'Yvette.

- En cas de perte du trousseau de passe des frais supplémentaires pourront être réclamés s'ils s'avèrent nécessaire

7 ANNEXES

- ANNEXE 01 : Plan de géomètre de la zone d'étude du projet en DWG
- ANNEXE 02 : Plan masse Yvette DWG
- ANNEXE 03 : Etude géotechnique de conception – phase projet (mission de type G2-AVP+PRO, conformément à la norme NF P 94-500 – édition novembre 2013) réalisée par GEOEXPERT
- ANNEXE 04 : Rapport initial de contrôle a été réalisé par le bureau de contrôle RISK CONTROL.
- ANNEXE 05 : Etude de faisabilité par BEE structure
- ANNEXE 06 : Proposition de nouvel emplacement 2025 – Plan masse
- ANNEXE 07 : Proposition de nouvel emplacement 2025 – Façades
- ANNEXE 08 : Photos de la zone d'étude