Marché n° 2025-003

CCTP : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

**Ayant pour objet : FOURNITURE, INSTALLATION, MISE EN SERVICE ET MAINTENANCE DE TRACEURS, FOURNITURE DES CONSOMMABLES.**

Table des matières

[Article 1 — Objet du marché 3](#_Toc199182217)

[**1.** **Présentation de l’école** 3](#_Toc199182218)

[**2.** **Contexte** 3](#_Toc199182219)

[**3.** **Politique d’impression de l’ÉNSA Versailles** 4](#_Toc199182220)

[Article 2 — Fournitures et prestations 5](#_Toc199182221)

[**1.** **Besoins techniques** 5](#_Toc199182222)

[**2.** **Besoins réglementaires** 5](#_Toc199182223)

[**3.** **Besoins en durabilité** 6](#_Toc199182224)

[Article 3 — Déploiement et mise en ordre de marche 6](#_Toc199182225)

[**1.** **Déploiement** 6](#_Toc199182226)

[**2.** **Mise en ordre de marche** 7](#_Toc199182227)

[**3.** **Transfert de compétence** 7](#_Toc199182228)

[**4.** **Livrables attendus** 7](#_Toc199182229)

[**5.** **Recette** 7](#_Toc199182230)

[Article 4 — Maintenance et support 8](#_Toc199182231)

[**1.** **Besoins en maintenance** 8](#_Toc199182232)

[**2.** **Périmètre** 8](#_Toc199182233)

[**3.** **Modalités** 9](#_Toc199182234)

[Article 5 — Clauses particulières 9](#_Toc199182235)

[Article 6 — Matériel à reprendre 10](#_Toc199182236)

[ANNEXES 10](#_Toc199182237)

Article 1 — Objet du marché

1. **Présentation de l’école**

L’École nationale supérieure d'architecture de Versailles assume une position singulière, à la lisière du territoire francilien et de son paysage académique. Ni tout à fait parisienne, ni vraiment provinciale, proche du tissu urbain périphérique et à la frontière entre l’urbanisation et le monde rural, l’ÉNSA Versailles met au cœur de son enseignement la culture de projet comme un modèle à explorer, à partager et à développer. Depuis cette position unique, l’ÉNSA Versailles interroge les grands enjeux de la prochaine génération d’architectes qu’elle entend former : la transition écologique des milieux habités, la révolution numérique et la relation entre le vivant et l'architecture.

Établissement de formation et de recherche créé en 1969 implantée dans la Petite Écurie du Roy du domaine national du Château de Versailles, l’école accueille **1 100** étudiants et doctorants dans trois cours interconnectées qui jouent un rôle déterminant dans le projet d'établissement et les pédagogies innovantes de l'école. Sur son territoire, l'école constitue une rotule géographique au centre du triptyque formé par Paris, CY Cergy Paris Université et l’Université Paris-Saclay.

L'ÉNSA Versailles est un établissement public à caractère administratif placé sous la tutelle conjointe du ministère de la Culture et du ministère de l’Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l’Innovation. Elle appartient au réseau des vingt écoles nationales supérieures d’architecture françaises.

1. **Contexte**

Fourniture, installation, mise en service et maintenance de traceurs, fourniture des consommables.

L’ÉNSA Versailles souhaite faire l’acquisition de traceurs (format A0) avec les services associés pour la mise en service et la maintenance afin de renouveler et compléter son parc existant.

Une prestation de maintenance doit être assurée par le titulaire, le constructeur ou des sous- traitants à compter de la livraison et la mise en service des équipements pour une durée d’au moins 2 ans.

Au-delà des deux ans, les mêmes prestations sont attendues via une extension de garantie.

Pendant toute la période de garantie, le titulaire a une obligation de résultat concernant la remise en état de fonctionnement opérationnel de l’instrument en conformité avec les performances techniques et fonctionnelles prévues initialement.

Sont inclus au minimum dans cette garantie :

- Les pièces, la main-d’œuvre et les déplacements, y compris l’échange standard, sans surcout et illimité des pièces défectueuses ;

- Le conditionnement, l’emballage et le transport des équipements nécessaires en cas d’échange ou de remise en état dans les locaux du titulaire ;

- Les mises à jour mineures et majeures (mise à jour et changement de version), sans surcout, des logiciels et micrologiciels, ainsi que la documentation technique concernant les modifications apportées ;

- La durée de l’accès gratuit à un service offrant la possibilité de contacter un technicien/réparateur qualifié par téléphone (appel non surtaxé) ou par mail au minimum, tous les jours ouvrés de 8h30 à 18h30 heure française devra être indiquée.

En cas de panne/dysfonctionnement, le titulaire interviendra :

- soit via le conseil par téléphone et/ou par mail ;

- soit sur place par la visite d’un technicien qualifié ;

- soit en organisant le retour de l’équipement pour réparation.

Le délai d’intervention dont dispose le titulaire est de 24 heures maximum à compter de la demande d’intervention de l’ENSA Versailles.

L’ÉNSA Versailles attend du titulaire qu’il réalise des prestations intellectuelles telles que du transfert de compétences liées à la connaissance et à l’utilisation des équipements, matériels, logiciels et micrologiciels acquis dans le cadre de ce marché, des prestations d’expertise technique ou encore de la mise en service desdits matériels à la demande de l’école.

Un service de fourniture de consommables tel que cartouches d’encres, têtes d’impressions et accessoires est attendu par le titulaire.

1. **Politique d’impression de l’ÉNSA Versailles**

L’ÉNSA Versailles est doté d’une salle d’impression pour les travaux des étudiants. Cette salle (M002) est située dans le bâtiment de la Maréchalerie.

Cette salle d’impression est actuellement dotée de **trois** traceurs (**deux** HP Designjet T7100 et **un** HP DesignJet Z6810 60in).

Les étudiants libèrent leur impression depuis quatre postes en libre-service par l’intermédiaire d’un serveur d’impression géré par WatchDoc de l’éditeur Doxense.

Présentement, l’établissement est en train de migrer le serveur d’impression vers la solution PaperCut par l’intermédiaire de la société BlueMega.

Les documents imprimés sont généralement composés de plans d’architecture au format A0 et inclus parfois de photos, de posters, d’affiches ou de schémas divers. Dans une moindre mesure, ils sont au format A2, A1 et A0. Dans des cas spécifique quelques impressions sont effectués sur des formats personnalisés plus long que le format A0, mais la largeur maximale se limite à la largeur d’un A0.

Les documents générés par les étudiants sont dans la grande majorité des cas au format PDF et comportent souvent des calques. Les applications utilisées sont majoritaires des outils de CAD, CAO ou 3D présents dans le segment de l’architecture-BIM tels que AutoCad, ArchiCad, Rhino, Adobe CC (Photoshop, InDesign, Illustrator), etc.

Les étudiants attendent des traceurs qu’ils ne présentent aucune différence entre le document d’origine et le rendu imprimé, comme des traits non imprimés ou des couleurs non conformes.

Volumétrie  : environ 4 km de rouleau par an et par traceur.

Article 2 — Fournitures et prestations

1. **Besoins techniques**

Il est exigé que les traceurs :

* soient compatible avec le serveur d’impression de l’école (PaperCut) ;
* permettent l’impression en couleur au format A2, A1 et A0 ;
* soient livrés avec le maximum de support de rouleaux de papier disponibles pour chacun d’entre eux avec changement (commutation) automatique d’un rouleau à l’autre ;
* soient livrés avec des réservoirs d’encre dans les plus hautes capacités disponibles et à basculement automatique si possible lorsqu’il y a plusieurs réservoirs d’une même couleur ;
* Prennent en charge l’impression native des fichiers PDF grâce à un moteur de traitement dédié. Si le candidat recommande l’usage d’un RIP malgré tout, il l’intègrera dans son offre, installation et formation incluse.

Ce RIP devra être compatible avec le serveur d’impression et le système de facturation de l’école.

* offrent un écran de contrôle tactile pour l’utilisation des différentes fonctions ;

L’offre du candidat devra autant que possible permettre à l’ÉNSA Versailles de répondre à ses besoins d’impression en tenant compte d’un objectif de réduction du nombre de traceurs et de gain de place au sol prise par les traceurs (un maximum 200 cm en largeur / 80 cm en profondeur). Le parc de traceurs ainsi constitué devra pouvoir :

* imprimer jusqu’à **3 500** pages en A0 par mois pendant les pics d’activité et des pointes à **500** pages par jour. Le grammage du papier généralement utilisé pendant ces périodes de rendu pour les étudiants est de 80g/m² ;
* Offrir une vitesse d’impression de **dix** A0 par minute minimum / traceur.

C’est un critère très important qui conditionnera le temps de présence de l’étudiant dans la salle d’impression.

* une résolution d’impression de 1 200 x 1200 ;
* une vitesse d’impression maximale de 15 mètres par minute ;
* sans temps de préchauffage ;
* accepté les grammages allant de 70 à 200g/m2 ;
* accepter des plaques d’une épaisseur maximale de 0.4 mm ;

1. **Besoins en consommables et accessoires**

Il est attendu de la part du titulaire de fournir une liste chiffrée de consommables et accessoires liés aux traceurs.

Ces consommables et accessoires liés doivent être certifié et compatibles aux dits traceurs.

Voici la liste non exhaustive de fournitures attendues : cartouches d’encre, cartouches de maintenance, têtes d’impression, modules additionnels, chargeurs additionnels, kit de mise à jour, bacs de réception, bac de nettoyage, accessoires annexes, supports…

1. **Besoins réglementaires**

Toutes les réponses à cette consultation devront respecter à minima les critères décrits dans le présent CCTP, ainsi que les règlementations européennes, nationales et locales, relatives à la santé et à la sécurité des personnes en vigueur à la date d’exécution du marché.

Le fait de ne pas énumérer ces normes et règlements ne peut être pris pour argument d’ignorance par le(s) titulaire(s), ces derniers étant réputés les connaître, du seul fait de se porter candidat. Le(s) candidat(s) retenu(s) devront tenir compte également des décrets ou règlements qui pourraient être publiés postérieurement au présent document.

L’offre devra préciser pour chaque appareil :

* La consommation électrique typique (KWh/semaine) ;
* Nuisance (pression) sonore en fonctionnement (dB(A) ;
* Poids total du plastique présent dans l’équipement / poids total final de l’équipement (en %).

L’école est très sensible à l’impact environnemental et y attache une importance particulière.

1. **Besoins en durabilité**

La maintenance matérielle (remplacement du matériel en panne par du matériel de fonctionnalités et performances équivalentes) et logicielle (mises à jour mineures, majeures et fonctionnelles) des équipements proposés doit être possible pendant au moins deux années suivant la date d’installation des traceurs. Et au-delà dans le cadre de l’extension de garantie.

Article 3 — Déploiement et mise en ordre de marche

Le titulaire procédera à l’installation et la mise en ordre de marche des matériels commandés, qui consiste à :

* Déballer, évacuer et traiter les emballages suite à l’installation et à la mise en service des matériels ;
* Effectuer le montage des matériels et de leurs accessoires ;
* Alimenter et connecter les matériels ainsi que les connexions réseau ;
* Procéder aux tests de bon fonctionnement.

A l’issue de l’installation et de la mise en service, les matériels doivent assurer un service régulier dans les conditions normales d’exploitation, et remplir les fonctions auxquelles ils sont destinés.

L’installation et la mise en service seront validées par le responsable de l’informatique et du numérique.

1. **Déploiement**

Le titulaire s’engage à une obligation de résultats sur l'ensemble de l'opération, aussi bien au niveau de la réalisation de l'opération et de la conformité du système complet aux spécifications, performances et résultats demandés que pour la maintenance de cet ensemble.

Le transport et le déchargement des traceurs seront exclusivement à la charge du titulaire.

La livraison du matériel devra s’effectuer via le parking fournisseur situé au 2 avenue de Paris, 78000‑Versailles. Le ou les traceurs devront être installés dans la salle d’impression située au RDC dans la salle M002 du bâtiment de la Maréchalerie.

Le titulaire installe et configure à l’école un ou des traceurs neufs, en état d’exploitation et entièrement programmées (micrologiciel à jour sur la dernière version du constructeur). Pour ce faire il se charge également du câblage. L’école l’assiste dans cette démarche en lui fournissant les données qui lui seraient nécessaires. L’équipe informatique lui fournit notamment les codes d’accès au réseau et l’emplacement de chaque appareil.

L’école possède un Active Directory, un Azure Active Directory, un service DHCP, un serveur d’impression sous Windows 2022 (solution Papercut). Le titulaire fournira les adresses matérielles (MAC Address) des imprimantes.

Lors de la livraison et/ou de l’installation des machines, en cas de constat de non-conformité des matériels commandés ou en cas de matériel défectueux, le titulaire procédera à leur échange à ses frais sous un délai maximum de 10 jours ouvrés.

1. **Mise en ordre de marche**

Le titulaire s’engage à mettre en place le/les pilotes d’impression et, si nécessaire, sa suite logicielle, pour la salle d’impression en collaboration avec l’équipe informatique de l’école. Il s’assure de la bonne interaction avec le serveur d’impression (impression, remboursement automatique, comptage des pages…).

Le titulaire fait une calibration des couleurs du ou des traceurs en fonction du papier de l’école si le matériel le permet.

1. **Transfert de compétence**

Le titulaire s’engage à former sur site le/les personnes désignées par le pouvoir adjudicateur qui ont la charge de mettre en œuvre et d’opérer sur le nouveau système.

* Le nombre maximum de personnes à former est quatre personnes.

La formation dispensée doit permettre aux personnels :

* de mettre en œuvre les matériels, d’en comprendre les constituants et d'effectuer les opérations de maintenance élémentaires ;
* de maîtriser les rudiments de supervision et d’administration du système.

A l’issue de la formation, le titulaire remettra au chef de service informatique et numérique une documentation rédigée en langue française, décrivant les fonctions ainsi que les modalités d’utilisation et d’entretien de chaque matériel sous forme papier ou numérique.

Cette formation est réalisée, au plus tard 5 jours ouvrés, après la mise en place du système par le titulaire afin de permettre à l’équipe formée d’assurer la continuité du service. Elle sera dispensée sur 1 à 2 jours selon les disponibilités des parties prenantes.

1. **Livrables attendus**

Le titulaire s’engage à fournir :

* Un compte rendu d’intervention sur le ou les matériels installés ;
* La documentation relative au système administré (en ligne ou sous forme papier) ;
* Un jeu de consommables tels que les cartouches ou bac de récupération ;
* Les pilotes nécessaires aux fonctions d’impressions ; ceux-ci seront compatibles avec l’environnement informatique existant (Windows 2012R2+, Windows 10+, MacOS « High Sierra »+, pilote 32 et 64bits).

1. **Recette**

Une recette sera organisée permettant de valider le bon fonctionnement de l’ensemble des fonctionnalités demandées dans le présent document.

La recette consistera à vérifier entre autres :

* Le bon fonctionnement de l’impression depuis un poste en libre-service ;
* Le bon fonctionnement de la facturation des pages imprimées grâce au serveur d’impression de l’école.

Article 4 — Maintenance et support

1. **Besoins en maintenance**

La prestation demandée concerne à la fois les aspects logiciels et matériels. Elle doit traiter tout problème de configuration, paramétrage et de panne affectant en totalité ou partiellement les équipements de la solution proposée.

Le prestataire met à disposition de l’ÉNSA Versailles un numéro d’appel téléphonique (type Hotline) ainsi qu’une adresse électronique ou un portail de ticketing afin de soumettre les demandes.

Le prestataire s’engage à prendre en compte les demandes d’intervention effectuée par téléphone ou par message électronique ou par l’ouverture de ticket dans le but de résoudre la problématique soumise ou à défaut, un plan d’action correctif.

1. **Périmètre**

La prestation concerne les points suivants :

* L’assistance à distance ;
* Toutes pièces nécessaires au bon fonctionnement des traceurs ;
* Tout logiciel nécessaire au bon fonctionnement des traceurs (logiciels et micrologiciels) ;
* Main d’œuvre ;
* Déplacement sur site.

A la date d’admission des équipements, le prestataire doit proposer une assistance technique sur les matériels et logiciels embarqués et prévoir la remise en fonctionnement à un niveau identique des équipements de la solution proposée subissant une panne.

Les pannes qui sont à traiter dans le cadre de cette prestation peuvent :

* Affecter totalement ou partiellement l’exploitation et les performances du service ;
* N’avoir, éventuellement, aucun effet sur les performances ou l’exploitation ;
* La prestation de maintenance doit prévoir notamment l’échange standard d’un composant qui serait devenu hors service.

Cette assistance consiste également à :

* Répondre à toute question technique relevant du paramétrage, de la configuration et du fonctionnement de ces logiciels sur les équipements concernés. Dans ce cadre, l’assistance qui est demandée n’est pas forcément corrélée à une panne mais peut répondre, par exemple, à un besoin d’implémentation de nouvelles fonctionnalités sur les équipements concernés ;
* Informer le personnel de l’équipe informatique de toutes évolutions logicielles et matérielles recommandées par les constructeurs, par exemple pour des raisons de sécurité ou d’obsolescence ;
* Fournir aux personnels de l’équipe informatique les éléments permettant à ceux-ci d’accéder aux sites web des constructeurs de façon privilégiée si cette possibilité existe ;
* Mettre à disposition de l’équipe informatique de l’ÉNSA Versailles, les logiciels des constructeurs dont dépendent les équipements concernés (versions logicielles majeures et mineures).

1. **Modalités**

Le prestataire s’engage à respecter les modalités générales d’intervention décrites aux paragraphes « besoins ». La réponse à une sollicitation d'assistance doit être effectuée dans un délai maximum de 1 jour ouvré.

En cas de panne totale de l’imprimante, le titulaire devra intervenir dans un délai de 24H maximum à compter de la demande d’intervention émise par le Pouvoir adjudicateur (GTI : Garantie de Temps d’Intervention de 24H maximum).

Le technicien devra rétablir le fonctionnement normal du traceur dans un délai maximum de 48H à compter de sa date et heure d’intervention (GTR : Garantie de Temps de Rétablissement de 48H maximum à compter de la date et heure d’intervention du technicien).

Le délai d’immobilisation de l’imprimante ne pourra en aucun cas excéder 72H ouvrées à compter de la demande d’intervention du Pouvoir adjudicateur.

Les interventions devront avoir lieu du lundi au vendredi de 8h30 à 18h30.

Dans le cas où le matériel ne pourrait être réparé sur place, le titulaire devra fournir au Pouvoir adjudicateur un matériel de prêt similaire. Les frais de livraisons, mise en service et fonctionnement seront à la charge du titulaire.

Le titulaire assure la fourniture des pièces de rechanges nécessaires au bon fonctionnement de l’appareil par des pièces neuves ou des pièces ayant déjà servi mais soigneusement vérifiées et contrôlées après remontage et ne présentant aucun défaut de fabrication.

Un compte rendu détaillé sera remis au service informatique à l’issue de chaque intervention sous forme électronique à informatique@versailles.archi.fr.

La maintenance corrective comprend le changement des pièces défectueuses, le déplacement et la main d’œuvre.

La fourniture de produits spécifiques nécessaires au bon fonctionnement des traceurs (cartouches d’encres) à l’exclusion du papier.

A ce titre une réserve appelée « stock permanent » sera mis à disposition au service informatique. Ce stock devra être alimenter au tant que de besoin afin de ne pas être en rupture.

Un système d’alerte automatique en amont devra être mis en place afin de permettre le réapprovisionnement de consommables afin d’éviter toute interruption de fonctionnement des traceurs.

Parallèlement à la fourniture des consommables neufs, le titulaire s’engage à reprendre à ses frais les consommables usagés à ses frais pour recyclage. Mettre à disposition au service informatique et numérique des cartons/boîtes de recyclage pour collecter et recycler les cartouches et bacs usagés.

Article 5 — Clauses particulières

La prestation de maintenance se limite à la couverture du matériel installé par le titulaire. L’ÉNSA Versailles devra conserver la possibilité de modifier la configuration des équipements installés par le titulaire et couvert par le contrat de maintenance du titulaire.

Afin de faciliter le diagnostic d’un incident soumis par l’ÉNSA Versailles dans le cadre de la prestation d’assistance ou de la prestation de Maintenance, le prestataire interviendra en tant que de besoin sur le site donnera son accord et fixera les limites de cette intervention. Le déplacement du prestataire est à sa charge.

Le titulaire s’engage à remplacer toute pièce défectueuse sous garantie sans frais supplémentaire.

Si, un remplacement, un ajout de matériel ou une prestation supplémentaire (hors maintenance), en heures non ouvrées par exemple, s’avéraient nécessaire, le titulaire pourra facturer cette prestation selon le bordereau de prix unitaires et le catalogue fournisseur assorti du taux de remise annexé à l’acte d’engagement, soit le CCAP.

En cas de détérioration occasionnée par l’ÉNSA Versailles, le titulaire établira un devis conforme au catalogue fournisseur assorti du taux de remise, annexé à l’acte d’engagement, soit au CCAP.

Article 6 — Matériel à reprendre

Soucieux de la gestion des déchets DEEE, le titulaire s’engage à reprendre le matériel listé dans l’annexe du présent CCTP.

ANNEXES

**Annexe 1** : « matériel à reprendre.xlsx »

Liste du matériel à reprendre par le candidat.