

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES ET PARTICULIERES



Installation de stores intérieurs sur le site CONTE – CONSERVATOIRE
NATIONAL DES ARTS ET METIERS
2, rue Conté 75003 PARIS

Procédure 25-003

Le titulaire est tenu au secret professionnel pour tout ce qui a trait aux renseignements et documents recueillis au cours de la mission conformément à l'article 5 du CCAG-PI sous peine de résiliation du marché aux torts du titulaire par application de l'article 32.1 k) du CCAG précité.

Ces renseignements ou documents ne peuvent, sans autorisation, être communiqués à d'autres personnes que celles qui ont qualité pour en connaître.

Le titulaire s'interdit, outre l'autorisation expresse du pouvoir adjudicateur, d'utiliser les documents qui lui sont confiés à d'autres fins que celles qui sont prévues au marché.

Table des matières

1. GENERALITES

| | | |
|------|---|---|
| 1.1 | Préambule | 3 |
| 1.2 | Présentation de l'opération | 3 |
| 1.3 | Travaux en site occupé..... | 3 |
| 1.4 | Visite des lieux..... | 3 |
| 1.5 | Responsabilité de l'entrepreneur | 4 |
| 1.6 | Complémentarité des plans et CCTP | 4 |
| 1.7 | Choix des matériaux | 5 |
| 1.8 | Etudes techniques | 5 |
| 1.9 | Protection et nettoyages | 6 |
| 1.10 | Hygiène et sécurité du chantier..... | 6 |
| 1.11 | Démarche environnementale | 6 |
| 1.12 | Au moment de la réception | 7 |

2. INSTALLATION DES STORES INTERIEURS

| | | |
|------|--|----|
| 2.1. | Base vie chantier | 7 |
| 2.2. | Travaux réalisés en milieux occupé - organisation du CHANTIER..... | 7 |
| 2.3. | Nettoyage du chantier..... | 8 |
| 2.4 | Finitions | 9 |
| 2.5 | Dépose de l'existant | 9 |
| 2.6 | Installation de stores manuels intérieurs | 9 |
| 2.7 | Option : commande centralisée des stores | 11 |

1. GENERALITES

1.1 Préambule

Le présent chapitre a pour but de renseigner les diverses entreprises sur l'ouvrage dans ses généralités et de fixer certaines conditions sur la conduite des travaux et l'organisation du chantier. D'une manière générale, les noms de marques et les références concernant les éléments d'équipements ou les matériaux ne sont indiqués que pour définir le genre ou le niveau de qualité. Les côtes et les surfaces mentionnées sur le CCTP et sur les pièces graphiques sont indiquées sous réserve de tolérance de construction et pourraient être modifiées lors du chantier pour s'adapter au site.

1.2 Présentation de l'opération

Le projet concerne le site du Conservatoire national des arts et métiers (CNAM) situé au 2 rue Conté dans le IIIème arrondissement de Paris, dit Conté Il est envisagé **l'achat et l'installation complète de approximativement 1750 protections solaires intérieurs de dimensions différentes sur 365 fenêtres. Il s'agira d'installer un store par ouvrant ou partie fixe vitrée pour chaque baie, imposte comprise. Le nombre des stores est indiqué à titre indicatif et sera à reconfirmer par l'entreprise lors de ses études.**

L'installation des stores se fera dans les locaux du site Conté.

Cette intervention est envisagée dans le cadre de l'amélioration des conditions de confort de mi saison et d'été des locaux et de limiter les apports thermiques tout en maintenant un excellent confort visuel. Elle est réclamée par les représentants du personnel siégeant en CSA.

Outre les objectifs normatifs et législatifs, la rénovation doit viser l'amélioration générale des conditions de travail des usagers.

1.3 Travaux en site occupé

Les travaux ont lieu en site occupé. En conséquence l'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour :

- Laisser libres et propres, à chaque instant, les circulations horizontales et verticales ;
- Réduire les risques potentiels vis-à-vis des personnes et des biens ;
- Délimiter physiquement les zones de travaux par une palissade et une signalétique appropriée ;
- Réduire et contenir les nuisances de chantier : poussière, bruit, vibrations, coupures électriques, ...
- Limiter au strict nécessaire la durée de mobilisation des locaux de travail
- Planifier les interventions avec un délai de prévenance suffisant
- Annoncer les nuisances avec un délai de prévenance suffisant

1.4 Visite des lieux

Du seul fait du dépôt de son offre l'entreprise reconnaît :

- S'être rendu sur place, avoir effectué toutes constatations de l'étendue des travaux à exécuter, de la disposition des lieux, de toutes suggestions que peut comporter le projet, avoir demandé tous les renseignements complémentaires.

- Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant remise de leur offre, procédé sur le site, à la reconnaissance des existants.

Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux préparatoires, apprêts et autres nécessaires.

L'entreprise doit se rendre sur place pour constater l'état de l'installation existante et devra prévoir dans son offre tous les travaux nécessaires et suggestions particulières qui pourraient découler de cet état des lieux, afin de réaliser une installation neuve, complète et en ordre de marche.

1.5 Responsabilité de l'entrepreneur

En aucun cas, l'Entrepreneur ne pourra arguer de l'imprécision des pièces fournies ou d'omissions pour refuser dans le cadre de son Marché tout ou partie des ouvrages nécessaires au complet achèvement de ses installations.

Il lui appartient d'apprécier l'importance et la nature des ouvrages et de proposer, grâce à ses connaissances professionnelles, les modifications qui s'imposent pour obtenir une réalisation correcte des travaux. Il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des suggestions, fournitures et ouvrages nécessaires au parfait achèvement de ses prestations. L'entrepreneur est sensé connaître parfaitement les exigences particulières éventuelles des Services Publics Distributeurs et ne pourra en aucun cas se prévaloir de ces exigences pour présenter des travaux supplémentaires

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions des DTU qui les concernent, aux normes et règlements et leurs additifs, en vigueur à la date de l'offre notamment :

- L'arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, JO du 14 août 1980 ;
- La loi du 11 février 2005 pour l'égalité des chances et des droits, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées.

1.6 Complémentarité des plans et CCTP

L'ensemble des documents de toutes sortes remis à l'entreprise pour l'exécution des ouvrages doit être analysé par cette dernière avant tout commencement d'exécution. L'entrepreneur doit analyser l'ensemble des documents graphiques et les prescriptions du C.C.T.P fournis.

L'entreprise devra signaler au Maître d'œuvre les dispositions qui ne semblent satisfaire à la solidité, à la conservation des ouvrages, à l'usage auquel ils sont destinés, ou à l'observation des règles de l'art, règlements et normes de toute nature en vigueur.

En tout état de cause, le fait pour l'entreprise d'exécuter sans rien en changer les prescriptions des documents remis par le Maître d'œuvre ne peut atténuer en quoi que ce soit sa pleine et entière responsabilité d'installateur, s'il n'a pas au préalable à la remise de son offre présentée par écrit ses remarques et réserves.

Dans les délais prévus au planning d'exécution, ou par défaut avant toute réalisation de travaux ou toute commande de matériel, l'entreprise soumettra à l'approbation du Maître d'Ouvrage les éléments suivant pour approbation :

- Les fiches techniques des équipements prévus.
- Les procès-verbaux d'essais des matériels.
- les échantillons des différents matériaux mise en œuvre.
- Les études techniques

La fourniture de l'ensemble de ces documents fait partie intégrante des prestations. Le soumissionnaire ne pourra en aucun cas s'y soustraire sous peine de se voir appliquer les pénalités prévues au titre du non-respect des délais.

Les clauses et prescriptions énoncées dans le présent document ont un caractère général et elles demeurent implicitement applicables dans le cas d'ouvrage en variantes. Les différents chapitres ci-dessous ont un caractère complémentaire et l'entrepreneur ne pourra en aucun cas les opposer entre eux, en cas de divergence entre eux il devra prendre en compte les éléments les plus contraignants.

Il est formellement spécifié que toutes les énumérations faites au cours du présent descriptif, ne sont jamais considérées comme limitatives, et que l'offre comprendra implicitement tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des travaux.

En cas d'omission ou d'imprécision, dans le descriptif présent et les pièces graphiques, l'entrepreneur sera tenu d'exécuter la totalité des ouvrages suivant les règles de l'art, et par analogie à ceux décrits, le tout sans supplément.

1.7 Choix des matériaux

Pour certains matériaux et produits, le choix du concepteur ne peut être défini d'une manière précise sans faire référence à un matériaux ou produit d'un modèle d'une marque. Les marques et modèles indiqués ci-après dans le CCTP avec la mention "ou équivalent", ne sont donc donnés qu'à titre de référence et à titre strictement indicatif.

L'entrepreneur aura toujours toute latitude pour proposer des matériaux et produits d'autres marques et modèles, sous réserve qu'ils soient au moins équivalents en qualité, dimensions, formes, aspect, esthétique, etc.

1.8 Etudes techniques

Les matériaux, matériels et équipements spécifiques demandés dans le présent CCTP, devront présenter, dès le mois de préparation, le choix matériaux proposés avant toute commande, pour validation de la part de la Maîtrise d'Ouvrage. Tous matériaux installés sans accord préalable de la part de Maîtrise d'Ouvrage pourront être refusés et désinstallés et ne pourra en aucun cas se prévaloir de ce manquement pour présenter des travaux supplémentaires.

Les études techniques et les plans d'exécution seront à la charge de l'entrepreneur.

L'entrepreneur aura à sa charge dans tous les cas, les plans et détails de mise en œuvre et de montage sur chantier, ainsi que les plans de réservations :

Les plans et détails de mise en œuvre et de montage sur chantier devront faire apparaître tous les détails et points particuliers de l'exécution que le maître d'œuvre jugera utile à la bonne marche du chantier.

Les plans d'exécution des ouvrages étant à la charge de l'entrepreneur, celui-ci aura à établir l'établissement de tous les plans d'exécution. Ces plans seront à soumettre au maître d'ouvrage pour approbation. Cette approbation ne diminue en rien la responsabilité de l'entrepreneur qui reste pleine et entière.

1.9 Protection et nettoyages

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions pour éviter la détérioration des ouvrages existants conservés. L'entreprise prendra possession du bâtiment dans l'état où il se trouve. Il sera responsable de tous dégâts causés par ses appareils. Il en devra la remise en état après constat du Maître d'ouvrage. Tout raccord sera soigneusement exécuté et ne présentera ni différence de ton, ni ligne de raccordement avec les parties existantes.

Le prix global et forfaitaire comprendra la valeur des sujétions pour travaux à toutes hauteurs, les échafaudages et agrès pour location, pose, dépose, double transport et toutes sujétions de travail sur ces échafaudages ou agrès.

Il devra, en outre, au fur et à mesure de l'avancement du chantier ou sur la demande du maître d'œuvre, tous nettoyages consécutifs à ses travaux y compris sur les ouvrages des autres corps d'état qu'il aurait pu salir, y compris l'enlèvement de ses gravois. Les circulations empruntées dans le cadre des travaux seront protégées et maintenues propres.

1.10 Hygiène et sécurité du chantier

- L'entrepreneur chargé de la réalisation des travaux devra se conformer à l'ensemble des dispositions du Code du Travail et des règlements en vigueur à la date d'exécution, l'application de ces dispositions relevant de sa totale responsabilité.
- Une réunion préliminaire se tiendra avant le début des travaux avec la maîtrise d'Ouvrage afin de rédiger le plan de prévention, le PPSPS pour le présent chantier.
- De plus, il devra se conformer à toute disposition particulière qui sera jugée indispensable par le coordinateur de sécurité, par le Bureau d'Etudes et le Conducteur d'Opération du Maître d'Ouvrage, en raison d'impératifs locaux.
- L'Entrepreneur devra veiller à l'application stricte des dispositions d'hygiène et de sécurité, et exercer une surveillance continue sur le chantier, avec effet d'éviter tout accident tant à ses ouvriers qu'aux tiers.

L'entreprise devra exécuter toutes les protections et ouvrages nécessaires à une parfaite sécurité de chantier. L'entreprise aura à sa charge la production de tous les documents demandés (PPSPS, DOE, DIUO...)

Le prix global et forfaitaire comprendra la valeur des sujétions pour travaux à toutes hauteurs, les échafaudages et agrès pour location, pose, dépose, double transport et toutes sujétions de travail sur ces échafaudages ou agrès.

1.11 Démarche environnementale

Désormais, les produits de construction et de décoration portent une étiquette indiquant leurs émissions de composés organiques volatils dans l'air intérieur. L'étiquetage des produits de construction, des revêtements de mur ou de sol, et des peintures et vernis est obligatoire en matière d'émissions de composés organiques volatils. L'étiquette doit clairement indiquer les niveaux d'émissions de COV par une classe allant d'A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

Les produits concernés par cet étiquetage sont les produits de construction et les produits liquides ou solides utilisés comme revêtements des murs, sols et plafonds lorsque ceux-ci sont destinés à être mis en œuvre dans des espaces clos. Les produits participant à leur mise en œuvre, tels que colles, jointures, adhésifs, mastic, vernis, etc. sont également concernés.

Dans le cadre de l'opération, l'ensemble des produits concerné devront être de classe A au mini-

mum. Dans le cadre de son offre l'entreprise tiendra compte de ces critères. Avant exécution l'entreprise fournira les fiches des produits, les produits ne respectant pas ces critères seront refusés.

Rappel des textes réglementaires :

Loi n°2009-967 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, article 40.

Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement, article 180.

Décret n° 2011-321 du 23 mars 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils.

Arrêté du 19 avril 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils.

1.12 Au moment de la réception

Le titulaire du marché devra remettre avant la réception des ouvrages les documents suivants :

La série complète des plans et notices correspondant à la réalisation, en trois exemplaires.

La documentation technique en français de l'ensemble des matériels installés sur le site, y compris procès-verbaux de conformité et d'essais.

La non remise des documents à la Maîtrise d'Ouvrage à la date de la réception des travaux pourra entraîner le report de cette dernière aux tords de l'entreprise.

Le dossier des ouvrages exécutés (D.O.E) sera fourni en trois exemplaires papiers et un exemplaire sur support CD ROM.

2. INSTALLATION DES STORES INTERIEURS

2.1. Base vie chantier

Sur le site, un local sera dédié. Ce local est attribué nu et le mobilier est à la charge de l'entreprise ainsi que l'entretien quotidien pour le maintenir propre.

Localisation : Un local au sous-sol

2.2. Travaux réalisés en milieux occupé - organisation du CHANTIER

Il est rappelé que le chantier se déroule en milieu occupé en fonctionnement et qu'à ce titre des mesures toutes particulières seront à observer, tant au point de vue du bruit qu'au point de vue de la propreté et de la sécurité.

La génération de nuisance doit être maîtrisée et les utilisateurs prévenus. Ainsi un planning de nuisances devra être établi avec un délai de prévenance suffisant pour que les utilisateurs puissent s'organiser. Ce planning devra préciser le type de nuisance et le niveau de gêne occasionné.

L'avancement du chantier doit être maîtrisé. Les locaux investis par le chantier doivent l'être selon un planning établi avec un délai de prévenance suffisant. Le planning devra être impérativement respecté. Si des locaux doivent être investis pour les raisons du chantier, l'intervention devra être organisée de telle sorte que toutes les prestations soient réalisées en une fois et que la durée d'occupation par locaux soit ramenée au strict nécessaire.

A ce titre des plages horaires intermittentes seront imposées lors du déroulement des travaux en fonction des impératifs d'exploitation et de fonctionnement du CNAM.

Le MO attire l'attention sur les usagers du CNAM. Il faudra donc être extrêmement attentif à la génération de poussière, de l'encombrement des circulations, de l'impact dans les locaux occupés.

Le Titulaire devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour garantir la sécurité des occupants et empêcher l'intrusion de personnes dans le périmètre des travaux.

Il est également chargé de l'entretien quotidien des locaux et des zones de circulation empruntées par les ouvriers et les engins.

Dans ce cadre, l'entreprise réduira au minimum les nuisances éventuelles causées aux occupants, elle devra prendre toutes dispositions pour lui permettre d'avoir une grande capacité d'adaptation et de réponse aux différents cas et conditions particulières rencontrées.

L'Entrepreneur sera donc tenu de prendre toutes dispositions et notamment :

- La désignation d'un chef de chantier ou d'équipe qui sera l'interlocuteur permanent auprès du Maître d'Ouvrage,
- Le nombre d'ouvriers suffisant par équipe selon les caractéristiques du chantier,
- La coordination et le contrôle techniques de ses équipes, de leur tenue et équipement.
- L'outillage, les appareils et machines utilisés en électroportatif,
- Le mode d'exécution des ouvrages,
- Les protections mises en place,
- Lutte contre l'empoussièrlement des locaux (dans le CNAM et en dehors).
- Les locaux ne seront pas libérés du mobilier qu'ils contiennent, l'entreprise devra donc les protéger de la poussière, de chocs éventuels, leur manutention permettant l'accès aux travaux.
- La réduction des nuisances sonores, le respect de créneaux horaires d'interventions adaptées.
- Les mesures de sauvegarde des existants tels que fenêtres etc...
- L'information et la concertation effectuée auprès des utilisateurs, avec programmation des interventions dans les locaux dans un délai de prévenance suffisante et que cette programmation devra être respectée.

L'Entrepreneur doit prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer, lors de l'exécution de ses travaux, aucune détérioration, si minime soit-elle, aux existants.

L'entreprise devra collaborer de manière efficace avec les différents intervenants présents sur le site, notamment les chargés et agents de maintenance du CNAM, qui pourraient être amenés à intervenir.

Des dispositions particulières seront donc à prendre par l'Entrepreneur :

- Pour respecter le cadre de vie des utilisateurs.
- Pour garantir la sécurité des occupants.
- Pour protéger les existants.

2.3. Nettoyage du chantier

- L'entreprise titulaire devra mettre des protections nécessaires pour l'exécution de ces travaux.
- Mise en place de signalétique délimitant la zone de chantier, de stockage et autres.
- L'entreprise devra le nettoyage du chantier quotidiennement.
- L'entreprise doit laisser le chantier propre et libre de tout déchets pendant et après l'exécution des travaux dont elle a la charge.
- L'entreprise a la charge de l'évacuation de ses propres gravats en décharge publique appropriée à la nature des déchets, aucun stockage hors de la benne n'est autorisé.

- L'entrepreneur intervenant sur le chantier doit toujours, immédiatement après exécution de ses travaux, procéder à l'enlèvement des gravois de ses travaux et au balayage.
- L'entrepreneur a à sa charge le nettoyage, la réparation et de la remise en état des installations qu'elle a salies ou détériorées ainsi que la sortie de ses gravois après nettoyage et la mise en benne.

- En résumé, le chantier doit toujours être maintenu en parfait état de propreté, et chaque entrepreneur doit prendre ses dispositions à ce sujet.

Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus, le maître d'ouvrage peut à tout moment faire procéder par une entreprise extérieure (spécialiste du nettoyage) de son choix, aux nettoyages et sorties de gravois. Les frais en sont supportés par l'entrepreneur et déduits du montant de sa situation.

2.4 Finitions

- Les travaux de finition doivent impérativement être exécutés à fur et à mesure de l'avancement général et en fonction de l'ordre logique d'intervention.
- En cas de carence dûment constatée et après mise en garde assortie d'un délai d'exécution précisé dans le compte rendu hebdomadaire de chantier, le maître d'ouvrage peut faire exécuter les travaux par une entreprise de son choix, aux frais de l'entrepreneur.

2.5 Dépose de l'existant

L'entreprise devra procéder à la dépose soigneuse de l'ensemble des quelques stores existants par tous moyens d'une manière soigneuse et sans détérioration de l'existant (toute dégradations ou dépose non soigneuse sera à la charge de l'entreprises). Et évacuation vers une décharge réglementaire tenant compte du tri-sélectif.

2.6 Installation de stores manuels intérieurs

Le titulaire du présent marché doit la fourniture, la pose, les essais, la mise au point de stores à toile technique intérieure dans les locaux du site Conté et intégrant les points suivants :

Les stores à toile technique intérieure doivent répondre aux exigences et caractéristiques suivantes :

- PERFORMANCE THERMIQUE ET VISUELLE :

- La toile devra offrir une protection solaire efficace, avec une transmission solaire ≤ 0.15 ;
- La réflexion solaire de la toile devra être suffisante pour limiter les apports thermiques tout en maintenant un excellent confort visuel ;
- La transmission lumineuse devra être comprise entre 10 % et 15 % ;

| Transmission solaire TS | Réflexion solaire RS | Absorption solaire AS | Transmission visuelle TV n-h | Facteur solaire Gtot (Selon ISO 52022-3 Vitrage D) |
|----------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|
| 13 | 68 | 19 | 12 | 0.12 |

- COMPOSITION ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- La toile sera composée d'un support en polyester haute ténacité avec un revêtement PVC ou d'une composition équivalente garantissant une excellente stabilité dimensionnelle.
- Le produit devra présenter une finition métallique avec une faible émissivité (LowE) pour optimiser les performances énergétiques en limitant les déperditions de chaleur en hiver.

- RÉSISTANCE ET DURABILITÉ :

- La toile devra offrir une résistance élevée aux UV et une excellente durabilité dans le temps, sans déformation ni altération des couleurs.
- La classification au feu devra être conforme à la norme M1 ou B-s2,d0 (selon réglementation en vigueur).
- Les toiles seront garanties 5 ans minimum.

- ASPECT ET ESTHÉTIQUE :

- Les toiles doivent être disponibles dans une palette de coloris permettant une intégration esthétique aux espaces intérieurs. Choix définitif au maître d'ouvrage.
- Le tissu devra présenter une texture et une finition mate ou semi-mate pour éviter les reflets indésirables.

- ENVIRONNEMENT ET CERTIFICATION :

- Les produits devront être conformes aux exigences environnementales, avec une garantie d'absence de substances dangereuses (REACH).
- Une certification environnementale type Greenguard ou équivalent sera un plus.

- MISE EN OEUVRE :

Les stores devront être intégrés fixés en applique selon les préconisations du fabricant et de manière à permettre un accès aisé pour l'entretien.

L'entreprise devra fournir toutes les sujétions nécessaires de mise en œuvre conformément aux prescriptions techniques du fabricant, DTU et normes en vigueur.

Elle s'engage sur :

- Implantation et nombre de stores par baie selon plans de façades joints.
- Dimensions des baies à équiper.
- Mise en service des stores
- Tests à effectuer obligatoirement avant fin de chantier pour s'assurer du bon fonctionnement.

Localisations : pour les baies sur façades et sur cour du site Conté.

Façade SUD sur rue Conté : 59 fenêtres

Façade OUEST rue Vaucanson : 71 fenêtres

Façade EST rue Montgolfier : 77 fenêtres

Façade NORD école : 61 fenêtres

Façade SUD sur cour : 15 fenêtres
Façade OUEST sur cour : 40 fenêtres
Façade EST sur cour : 27 fenêtres
Façade NORD sur cour : 15 fenêtres

2.7 Option : Stores intérieurs seulement sur façades, sud, est, ouest

En option, il conviendra de chiffrer l'installation des stores sans les deux façades nord sur cour et sur l'école rue Vertbois.

Dans cette option seulement les 6 façades sud, est, et ouest sur rue et sur cour sont concernées.