



Cahier des clauses techniques particulières

(CCTP n°2025T009)

Relatif

**AU MARCHÉ D'ENTRETIEN, DE MAINTENANCE ET DE REMISE A NIVEAU
DU PARC ASCENSEUR ET MONTE-CHARGE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE**

Contenu

1 OBJET DE LA CONSULTATION	3
1.1 Désignation et description des appareils à entretenir :	3
1.2 Reconnaissance des lieux :	4
1.3 Références légales et réglementaires :	5
1.4 Conditions d'exécutions :	6
1.5 Nature et fréquence des prestations à assurer :	6
1.5.1 Tableaux comparatifs :	7
1.5.2 Tableaux de détails	10
1.5.3 Etude de sécurité	12
1.5.4 Carnet d'entretien – Suivi des opérations d'entretien et de dépannage	13
1.5.5 Modernisation du parc existant	13
2 DUREE DU MARCHE	14
3 PRIX	14
4 ORGANISATION DE LA SOCIÉTÉ	14
4.1 - Moyens humains	14
4.2 - Moyens techniques	14
4.3 - Qualifications	15
4.4 – Contrôles techniques.	15
5 MODALITES D'EXECUTION	16
5.1.1 Délai d'intervention :	16
5.1.2 Travaux de modernisation du parc :	17
5.2 Sécurité	18
5.2.1 Généralités	18
5.2.2 Dispositifs du chantier	18
5.2.3 Protection des ouvrages existants	19
5.2.4 Nettoyage et évacuation des matériels changés	20
6 OPERATIONS DE VERIFICATION	21
7 DEVOIR DE CONSEIL ET D'INFORMATION	21
8 EXPERTISES TECHNIQUES ET CONTROLES	22
9 Annexe(s)	23

1 OBJET DE LA CONSULTATION

1.1 Désignation et description des appareils à entretenir :

Le marché a pour objet la maintenance des ascenseurs et monte-charges des bâtiments de L'Ecole Polytechnique. La liste des ascenseurs est indiquée dans l'annexe 1 au CCTP.

La localisation ainsi que les caractéristiques des appareils sont données dans la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (poste 1 et poste 2) annexé à l'Acte d'Engagement.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières définit les termes et conditions générales selon lesquelles l'Ecole polytechnique confie au titulaire la maintenance préventive et curative des ascenseurs et monte-charges de ses bâtiments.

C'est-à-dire les prestations d'entretien permettant de maintenir les ascenseurs en bon état de fonctionnement et de maintenir leur niveau de sécurité résultant de l'application du décret n°2004-964 du 9 septembre 2004 relatif à la sécurité des ascenseurs et modifiant le code de la construction et de l'habitation, ainsi que le décret du 18 novembre 2004 relatifs à l'entretien et aux contrôles techniques des ascenseurs modifié par l'arrêté du 1er Août 2006, modifié par l'arrêté du 30 novembre 2007

Poste 1 : Entretien complet conformément l'arrêté du 11 mars 1977 fixant les conditions d'entretien normalisées des ascenseurs et monte-charges.

Poste 2 : Entretien « étendu » des appareils conformément au décret 2004 – 964 du 9 septembre 2004.

Poste 3 : Prestations à bons de commandes

Prestation hors forfaits de maintenance sur devis et bons de commandes. Les devis sont établis sur la base du BPU annexé à l'acte d'engagement et dans un délai de 15 jours.

La description des appareils, leur répartition à chacun des postes (1 ou 2), le choix des prestations, entretien complet, et entretien « étendu » sont indiqués en annexe 1 de l'Acte d'Engagement.

La maintenance des installations doit être réalisée dans le souci d'assurer :

- En priorité, la sécurité des utilisateurs ;
- La continuité du service ;
- La disponibilité de l'équipement ;
- La réduction des dépenses de réparation ou de renouvellement et la limitation des inconvénients économiques liés aux pannes ;
- L'allongement de la durée de vie des installations concernées par le marché.

Le titulaire a une obligation de résultats et de conseils vis-à-vis de l'Ecole polytechnique. Il garantit les résultats fixés au présent CCTP et met en œuvre de sa propre autorité et sous sa seule responsabilité, tous les moyens compatibles avec l'activité du campus et celle des occupants des bâtiments.

Le titulaire du marché mettra en œuvre tous les moyens humains et techniques nécessaires pour mener à bien ses prestations.

1.2 Reconnaissance des lieux :

Les candidats sont invités à se rendre sur place pour reconnaître le site et apprécier l'importance, la nature des prestations et leurs difficultés d'exécution.

En aucun cas la société titulaire ne pourra arguer de l'imprécision des renseignements du présent appel d'offres, d'omissions pour refuser tout ou partie des prestations nécessaires au complet achèvement des travaux.

La visite des lieux qui est obligatoire, peut être obtenue en s'adressant à :

Monsieur François ANDRE

☎ : 01 69 33 29 32

✉ : francois.andre@polytechnique.edu

1.3 Références légales et réglementaires :

Les prestations doivent être conformes à la législation française et européenne en vigueur et notamment :

- l'arrêté interministériel du 11 mars 1977 sur la normalisation des contrats d'entretien auxquels sont toujours soumis les monte-charges sans transport de personnes.
- les articles L 125-1, L125-2 L125-2-1 L125-2-2 L125-2-3 et L.125-2-R125-1 à R125-2-8 du Code de la Construction et de l'Habitation.
- les directives européennes 95/16/CE pour les ascenseurs neufs et 95/216/CE pour les ascenseurs existants.
- Le décret 90-567 du 05/07/1990
- le décret de sécurité n°95.826 du 30 Juin 1995 fixant les prescriptions particulières de sécurité applicables aux travaux effectués sur les ascenseurs et monte-charge.
- la loi n°2003-590 du 2 Juillet 2003 introduit dans le CCH.
- le décret n°2004-964 du 9 septembre 2004 relatif à la sécurité des ascenseurs et modifiant le code de la construction et de l'habitation
- l'Arrêté du 18/11/2004 relatif aux travaux de sécurité à réaliser dans les installations d'ascenseurs (JO du 28/11) modifié par l'arrêté du 1er Août 2006 (JO DU 15/08).
- L'Article R.232-1-12 du code du travail pour les élévateurs pour personnes à mobilité réduite/Plate-forme élévatrice
- Les articles AS du règlement de sécurité contre l'incendie dans les établissements recevant du public (arrêté du 25 juin 1980 modifié et mis à jour).

Elles doivent entre autres respecter les normes harmonisées françaises et européennes :

- EN 81-1 (ascenseurs électriques)
- EN 81-2 (ascenseurs hydrauliques)
- NF P 82-002
- NF EN 13015
- FD P 82-242
- NFXP82-511 et NFXP82-611

Cette énumération de la réglementation n'est donnée qu'à titre d'information. Elle ne peut constituer une énumération limitative, le titulaire devant se référer à tous les règlements, lois, etc. afférents à sa spécialité et également aux travaux autres qui lui sont imposés.

1.4 Conditions d'exécutions :

Le titulaire réalise l'ensemble de sa mission conformément aux règles de l'art et aux normes.

Il réceptionne les équipements et installations en parfait état de fonctionnement. Toutes modifications nécessaires au respect des documents techniques doivent être signalées lors de la première visite programmée dans le mois qui suit la notification du marché. Il peut être proposé une mise à niveau des installations, un devis détaillé (par appareil) doit être établi en ce sens. Ce devis établi sur la base du BPU annexé à l'acte d'engagement devra être transmis dans un délai de 15 jours à compter de la visite. Après cette première visite, elles font partie intégrante du forfait et ne donnent pas lieu à supplément.

Dans le cas où une nouvelle réglementation impose une modification des installations, l'entrepreneur doit fournir un devis des travaux nécessaires à la mise en conformité en le référant à partir des dispositifs réglementaires demandés. Ce devis établi sur la base du BPU annexé à l'acte d'engagement devra être transmis dans un délai de 15 jours à compter de la prise d'effet des changements réglementaires. Ces travaux, s'ils sont importants, font alors l'objet d'un marché spécifique.

Au cours du marché, l'entreprise peut proposer des améliorations techniques des installations. Elles doivent permettre soit de rationaliser les installations, soit d'en faciliter l'entretien.

1.5 Nature et fréquence des prestations à assurer :

Dans un délai maximum de 10 jours ouvrés après la notification du marché, le titulaire remettra au représentant de la D.P.I, un planning prévisionnel sur 12 mois pour la maintenance concernant les visites régulières, semestrielles et annuelles

Le titulaire assure l'entretien des matériels, prestation qui inclut les contrôles des réglages des différents appareils ainsi que leur nettoyage et comprend également les fournitures nécessaires à ces opérations telles que définies par le décret du 9 septembre 2004 et l'arrêté du 28 novembre 2004 modifié par l'arrêté du 1erAoût 2006(JO du 15 Août).

1.5.1 Tableaux comparatifs :

Tableau comparatif des prestations en pièces de rechange (liste non exhaustive), pour le contrat « à clauses minimales » telles que prévues par la réglementation, et le contrat « étendu »

	Contrat d'entretien « À clauses minimales » (Poste 1)	Proposition d'entretien « étendu » (Poste 2)
	Pièce cabine	Pièce cabine
Pièces de rechange incluses dans le contrat	Boutons de commandes y compris leur signalisation Lumineuse et sonore	Boutons de commandes, y compris leur signalisation lumineuse et sonore
	Paumelles de portes	Paumelles de portes
	Contacts de portes	Contacts de portes
	Fermes portes automatiques de porte battante	Fermes portes automatiques de porte battante
	Coulisseaux de cabines, y compris garnitures	Coulisseaux de cabines, y compris garnitures
	Galets de suspension et contacts de portes	Galets de suspension et contacts de portes
	Interface usager de l'appel de secours (boutons avec leurs signalisations, haut-parleur)	Interface usager de l'appel de secours (boutons avec leurs signalisations, haut-parleur)
	Dispositif mécanique de réouverture de porte	Dispositif mécanique de réouverture de porte
		Sur la cabine et le contrepoids
		Câblage électrique ou électroniques
		Opérateur de porte
		Dispositif de commande de manœuvre d'inspection
		Tout dispositif de réouverture sans choc
		Parachutes
		Rollers
		Dispositif de demande de secours et son système de batterie
		Signalisation de position et de direction
		Garde-pieds mobile
		Dispositifs antidérive hydrauliques
	Pièces palières	Pièces palières
	Ferme porte automatique de porte battante	Ferme porte automatique de porte battante
	Serrures	Serrures
	Contacts de portes	
	Paumelles de portes	Contacts de portes
	Galets de suspension	Paumelles de portes
	Patins de guidage des portes	Galets de suspension
	Boutons d'appel, y compris voyants lumineux	Boutons d'appel, y compris voyants lumineux
	Contre poids ou ressort de fermeture des portes palières	Contrepoids ou ressort de fermeture des portes palières
		Aux paliers
		Signalisation de position et de direction
		Dispositif de protection du verrouillage des portes palières

Pièces emplacement de machinerie	Pièces emplacement de machinerie
Balais du moteur	Balais du moteur
Tous fusibles	Tous fusibles
	Sur le moteur et le générateur
	Roulements
	Paliers
	Bobinages, rotor stator
	Sur le treuil
	Arbre à vis
	Engrenage
	Poulie
	Paliers, roulements, coussinets
	Sur le frein : mâchoires, bobine, garniture
Pièces gaine	Pièces gaine
Coulisseaux de contrepoids	Coulisseaux de contrepoids
	Câbles ou chaîne ou courroies de traction, de limiteur de vitesse, de compensation et de sélecteur d'étages
	Impulseurs, orienteurs, contacts fixes et mobiles, interrupteurs d'étages et de fin de course
	Câbles souples pendentifs
	Poulies de renvoi
	Amortisseurs
	Sur le vérin, joint d'étanchéité, soupape de rupture
Eclairage	Eclairage
Ampoules cabine, machinerie et gaine	Ampoules cabine, machinerie et gaine
Eclairage de secours (batteries, piles et accumulateurs)	Eclairage de secours (batteries, piles et accumulateurs)
	Sur l'armoire de commande
	Bobines
	Relais
	Redresseurs
	Résistances
	Contacts fixes et mobiles
	Transformateurs
	Organes de sélecteurs, contrôleurs d'étages
	Cartes et composants électroniques
	Dispositifs de protection contre les surintensités, les surchauffes et les contacts indirects
	Sur la centrale hydraulique
	Distributeur et son système de commande
	Electrovannes
	Pompes et joints
	Filtres, appoint d'huile
	Divers

		Limiteur de vitesse
		Poulies de tension
		Dispositifs de protection contre la vitesse excessive de la cabine en montée
Prestation d'entretien	Opérations d'entretien listées	Opérations d'entretien listées
	Intervention de dépannage du lundi au dimanche	Intervention de dépannage du lundi au dimanche
	Télésurveillance et déblocage des personnes : prestations assurées par les services de sécurité du client.	Télésurveillance et déblocage des personnes : prestations assurées par les services de sécurité du client.

Outre les pièces listées ci-dessus, l'entretien de type étendu inclus la réparation ou le remplacement des pièces, lorsque dans les conditions normales d'utilisation, elles présentent une usure excessive ou sont défectueuses.

Le titulaire ne peut invoquer la vétusté avant trente ans pour les organes mécaniques, notamment les moteurs, vingt ans pour les éléments électromécaniques et dix ans pour les composants électroniques.

Les visites, opérations et interventions effectuées en exécution du contrat d'entretien devront faire l'objet de comptes rendus dans un carnet d'entretien tenu à jour.

1.5.2 Tableaux de détails

Tableaux Détails des opérations minimales incluses dans le contrat d'entretien (ascenseurs électriques et hydrauliques)

(Liste non exhaustive)

Opérations minimales incluses dans le contrat d'entretien Liste des pièces ou mécanismes à vérifier	Intervalle Maximum de six semaines	Fréquence Minimale Semestrielle	Fréquence Minimale Annuelle
Cuvette, toit de cabine, local des machines (propreté éclairage)			X
Anti rebond & contact (1)	X		
Amortisseurs	X		
Moteur d'entraînement & convertisseurs ou générateur ou pompe hydraulique	X		
Réducteur	X		
Poulie de traction		X	
Frein		X	
Armoire de commande			
Limiteur de vitesse (cabine & contrepoids) et poulie de tension (1)		X	
Poulie de réflexion/renvoi/mouflage	X		
Guide cabine & contrepoids/vérin	X		
Câblage électrique	X		
Cabine	X		
Parachute et/ ou moyen de protection contre les mouvements incontrôlés de la cabine en montée ou tout autre dispositif antichute (soupape de rupture, réducteur de débit pour ascenseurs hydrauliques.)		X	
Câbles ou chaînes de suspension et leurs extrémités		X	
Baies palières	X		

1 – vérification des verrouillages et contact de fermeture	X		
2 – vérification course, guidage & jeux			
3 – vérification câble, chaîne ou courroie & lubrification	X		
4 – vérification mécanismes de déverrouillage de secours			
5 – dispositif limitant les possibilités d'actes de vandalisme			
Porte cabine			
1 – vérification verrouillages et contacts de fermeture	X		
2 – vérification course, guidage & jeux			
3 – vérification câbles, chaîne ou courroie & lubrification	X		
4 – vérification mécanismes de déverrouillage de secours			
5 – vérification dispositif de réouverture			
Palier : précision d'arrêt et de nivelage	X		
Dispositif hors course de sécurité			X
Limiteur de temps de fonctionnement du moteur			
Dispositifs électriques de sécurité			
1 – vérification du fonctionnement		X	
2 – vérification de la chaîne de sécurité			
3 – vérification des fusibles			
Dispositifs de demande de secours	X		
Commandes & indicateurs aux paliers	X		
Eclairage de la gaine			
Cuve hydraulique (niveau / fuites)	X		
Vérin hydraulique		X	
Canalisations hydrauliques			
Dispositif antidérive		X	
Bloc de commande			

Pompe à main/soupape de descente à commande manuelle			X
Limiteur de pression			

- (1) Hors câbles. Il faut dissocier les câbles de l'organe fonctionnel auquel ils peuvent être associés.

Pour les lignes non cochées, la fréquence ne peut être supérieure à l'année.

Avant le 31 janvier de chaque année, le titulaire adressera au client, un rapport d'activité pour chacun des appareils, avec les actions effectuées, telles que la maintenance, les réparations et les interventions pour dépannage.

Le personnel qu'il emploie pour l'exercice de cette mission doit avoir reçu une formation appropriée dans les conditions prévues à l'article 9 du décret n° 95-826 du 30 juin 1995 fixant les prescriptions particulières de sécurité applicables aux travaux effectués sur les ascenseurs, ascenseurs de charges, escaliers mécaniques, trottoirs des prescriptions de l'article R. 125-2.

1.5.3 Etude de sécurité

Le titulaire devra, dans les 30 jours ouvrés qui suivent la notification du marché, réaliser une étude de sécurité de tous les appareils, conformément au décret n° 95 – 826 du 30 juin 1995 modifié. Un exemplaire sera remis au client. Les remarques concernant chaque appareil seront aussi disponibles dans chaque machinerie. Un devis détaillé quant aux travaux à entreprendre, sera joint à l'étude de sécurité. Ce devis établi sur la base du BPU annexé à l'acte d'engagement devra être transmis dans un délai de 15 jours à compter de la date du rapport de l'étude de sécurité.

Avant le 31 janvier de chaque année, le titulaire adressera au client, un rapport d'activité pour chacun des appareils, avec les actions effectuées, telles que la maintenance, les réparations et les interventions pour dépannage. Le personnel qu'il emploie pour l'exercice de cette mission doit avoir reçu une formation appropriée dans les conditions prévues à l'article 9 du décret n° 95-826 du 30 juin 1995 fixant les prescriptions particulières de sécurité applicables aux travaux effectués sur les ascenseurs, ascenseurs de charges, escaliers mécaniques, trottoirs des prescriptions de l'article R. 125-2.

1.5.4 Carnet d'entretien – Suivi des opérations d'entretien et de dépannage

Chaque appareil sera doté de son carnet d'entretien.

Ces documents seront fournis par le titulaire du marché, et mis en place au niveau de la DPI, au plus tard dans les 10 jours ouvrés qui suivent la notification du marché. Ils seront renseignés régulièrement par le titulaire. Ils pourront être contrôlés par le client, et tenus à la disposition des organismes de contrôles obligatoires et périodiques.

Ils devront mentionner, pour chaque intervention :

- La date de la visite, les heures d'arrivée et de départ ;
- Le nom et la signature du technicien intervenant ;
- La nature de l'intervention, les remplacements de pièces effectués sur l'appareil au titre de l'entretien.

1.5.5 Modernisation du parc existant

Pendant la durée du marché, le titulaire devra accompagner l'Ecole Polytechnique sur les opérations de modernisation du parc ascenseur et monte-charge existant. A la demande du représentant de la Direction du Patrimoine Immobilier (DPI), le titulaire réalisera une étude technique de faisabilité dans laquelle devront figurer notamment un descriptif technique complet des appareils proposés, des plans d'implantation, un phasage des différentes interventions, ainsi que sa proposition commerciale.

Le devis détaillé reprenant l'ensemble des travaux à entreprendre, établi sur la base du BPU annexé à l'acte d'engagement, devra être transmis dans un délai de 15 jours à l'issue de la visite d'étude technique réalisée.

2 DUREE DU MARCHE

Le présent contrat est établi pour une durée de 1 an renouvelable 3 fois à compter de la notification.

3 PRIX

Pour les postes 1 et 2, le prix de base annuel HT de l'entretien sera indiqué pour chaque appareil dans la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire annexée au marché.

4 ORGANISATION DE LA SOCIÉTÉ

Les sociétés préciseront :

- La distance entre l'antenne technique et le site concerné,
- Le délai d'obtention des pièces détachées,
- L'organisation et les plages horaires de leur central d'appel et de réception,
- Les moyens mis à la disposition du client pour évaluer les prestations de maintenance,
- L'accès aux informations sur les pannes et l'historique des interventions,

4.1 - Moyens humains

Les sociétés préciseront :

- L'effectif dédié à la maintenance et au dépannage des installations,
- Le niveau de qualification des techniciens et du contremaître (formation, expérience),
- Les ressources humaines exceptionnelles capables d'intervenir pour résoudre des pannes complexes,
- Les rôles et compétences des intervenants dédiés au site concerné.

Le client se réserve le droit de demander au titulaire, de changer son personnel sans avoir à en donner le motif.

4.2 - Moyens techniques

Les sociétés devront décrire dans leur offre la maintenance préventive, la méthode et les gammes de maintenance.

Elles indiqueront les moyens dont les techniciens disposent pour connaître l'historique des appareils, enregistrer les opérations de maintenance et les connections du système avec les bases de données centrales.

Les sociétés préciseront l'outillage dont dispose chaque technicien et chaque antenne technique.

4.3 - Qualifications

Les sociétés préciseront les certificats dont elles disposent (ISO).
Elles préciseront dans le mémoire technique les éléments relatifs à l'environnement, l'hygiène et la sécurité mis en place.

4.4 – Contrôles techniques.

Une fois par an, l'Ecole polytechnique mandatera un organisme agréé pour le contrôle, la vérification périodique et réglementaire des ascenseurs et monte-charges.

Conformément à l'Article R. 125-2-5 du décret 2012-674 du 7 mai 2012 le titulaire du marché détachera un technicien auprès de l'organisme de contrôle pendant toute la durée de la prestation.

Il exécute les actions demandées par le contrôleur étant entendu que le contrôleur seul n'est pas autorisé à manipuler les organes de commande de l'appareil.

Un contrôle ponctuel sera effectué par un organisme différent afin de vérifier l'état d'entretien des ascenseurs et monte-charges, le titulaire devra obligatoirement faire les travaux qui en découleront.

Le client remettra au titulaire du marché, un exemplaire du rapport des contrôles.

Les différentes remarques émises par les organismes de contrôle devront être prises en compte par le titulaire sans que ces prestations donnent lieu à rémunération supplémentaire.

Les travaux qui seront à la charge du titulaire, devront être exécutés dans les 60 jours ouvrés qui suivent l'accusé de réception des rapports.

5 MODALITES D'EXECUTION

5.1.1 Délai d'intervention :

- Le prestataire devra dans le cadre d'une intervention de dépannage intervenir 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 dans un **délai idéal de 2 heures maximum** sur demande express d'un représentant de l'Ecole polytechnique.

- Toutes les interventions de dépannages seront inclus dans le contrat.

- *Il ne sera pas fait appel au titulaire (sauf demande exceptionnelle) pour la désincarcération. Cette intervention sera assurée par les pompiers du site qui, systématiquement mettront l'appareil hors tension, puis appelleront le service de dépannage du titulaire du marché.*

- **Dès la notification du marché**, le titulaire apportera aux pompiers du campus, les informations nécessaires quant à la méthode et la technique propres à chaque type d'appareil. Une action de formation obligatoire du personnel pompiers par le titulaire sera à organiser. Cette formation fera l'objet d'un devis, établi sur la base du tarif indiqué au BPU, avec acceptation et édition d'un bon de commande contre signé. Ce devis établi sur la base du BPU annexé à l'acte d'engagement devra être transmis dans un délai de 15 jours à compter de la notification du marché.

- Le titulaire s'engage à remplacer les pièces standards dans un délai de 3 jours ouvrés à compter de son intervention d'entretien. Les dépannages dont le montant est supérieur à 1000,00 euros TTC (et qui ne sont pas compris au marché) seront effectués uniquement après acceptation d'un devis. Ce devis établi sur la base du BPU annexé à l'acte d'engagement devra être transmis dans un délai de 15 jours à compter de la remise du rapport d'entretien mettant en évidence le problème technique.

- Le titulaire s'engage à informer le pouvoir adjudicateur ou son représentant d'éventuels délais spécifiques pour les autres pièces que les pièces standards, dans le cas où le délai susvisé ne pourrait pas être respecté en raison de délais de fabrication et/ou d'approvisionnement supérieurs. Le titulaire s'engage à tout mettre en œuvre pour réduire le délai au minimum et à remplacer ladite pièce dans le délai ainsi annoncé.

- **Dans le cas où un appareil resterait à l'arrêt pour une durée supérieure à 30 jours (temps cumulé sur une année) le montant dû au titre du contrat sera suspendu jusqu'à la remise en service.**

- Le prestataire devra informer le service technique, par tous moyens appropriés, des dates et horaires des interventions de maintenance.
- Tout manquement ou dépassement de délai pour une intervention fera l'objet de pénalités précisées au CCAP du marché.

5.1.2 Travaux de modernisation du parc :

Dans le cadre de travaux de modernisation du parc, le titulaire devra fournir un planning détaillé des opérations établi lors de l'étude technique préalable et en fonction de la solution technique définie. Ce planning sera annexé à la proposition commerciale et validé en accord avec le représentant de la direction du Patrimoine Immobilier (DPI).

Au démarrage des opérations, un ordre de service sera rédigé par le donneur d'ordre et signé par le représentant de la maîtrise d'œuvre ainsi que par le titulaire. Les dates de début et de fin d'exécution des travaux y seront précisément indiquées. Le dépassement de ces délais fera l'objet de pénalités précisées au CCAP du marché.

Dans l'hypothèse où des délais spécifiques de fabrication ou d'approvisionnement ne permettraient pas de respecter le délai d'exécution susvisé, le titulaire devra en informer le représentant de la DPI. Un ordre de service de prolongation des délais d'exécution notifiant le décalage du planning de réception sera rédigé par le donneur d'ordre, signé par le représentant de la maîtrise d'œuvre ainsi que par le titulaire.

5.2 Sécurité

5.2.1 Généralités

Le titulaire du marché doit enseigner au personnel placé sous son autorité les diverses consignes de sécurité générales et particulières à l'établissement et contrôler fréquemment que ces consignes sont parfaitement connues des intéressés.

Le personnel doit obligatoirement être muni d'une carte d'identité de son entreprise.

Il doit informer sans retard le représentant du pouvoir adjudicateur de toute anomalie importante susceptible d'entraîner des détériorations des installations et de mettre en cause la sécurité des personnes.

A chaque intervention d'entretien, le titulaire s'engage à mettre l'appareil en sécurité et à apposer une affiche sur la porte de l'appareil au niveau principal pour informer les personnes que l'ascenseur est momentanément indisponible pour cause de maintenance.

5.2.2 Dispositifs du chantier

Le titulaire du marché doit mettre en place l'ensemble des moyens nécessaires à la bonne exécution de ses prestations notamment au niveau :

- de l'outillage, des équipements de manutention
- des moyens d'accès (échelles, échafaudages, plate-forme...)
- des protections, balisage et signalétique des zones d'intervention
- des outils spéciaux à se procurer auprès des constructeurs ou des installateurs
- de l'évacuation des matériels déposés après accord du gestionnaire
- des outillages et appareils de contrôle nécessaire à l'exécution des prestations.

Le titulaire fournit tous les produits, ingrédients et petits matériels (chiffon, huile, graisse, antigel, solvants, détartrants, vis, écrous, joints, etc.) nécessaire au fonctionnement du matériel.

Le titulaire a à sa charge :

- l'établissement de toutes les protections et dispositifs de sécurité réglementaires nécessaires à l'intervention de son personnel, ainsi que toutes les protections nécessaires à la pérennité des lieux (meubles, revêtements de sol, etc.) et à la protection des personnes (élèves et personnels)
- l'établissement, sous son entière responsabilité, des engins de toutes natures nécessaires à l'exécution complète de ses travaux

- l'enlèvement et évacuation des matériels, des gravois ainsi que le nettoyage (il est à noter que l'Ecole polytechnique ne peut mettre aucun local à disposition de l'entreprise pour cet usage).

Tous les matériels et produits laissés dans les locaux sont sous l'entière responsabilité de l'entrepreneur.

5.2.3 Protection des ouvrages existants

Lors de toute exécution de travaux dans les existants, le titulaire doit prendre toutes dispositions et toutes précautions utiles pour assurer dans tous les cas la conservation sans dommages des ouvrages existants contigus ou situés à proximité.

Le cas échéant un balisage de la zone de chantier est réalisé.

Ces prestations s'entendent tant pour les locaux dans lesquels sont réalisés des travaux que pour ceux utilisés pour le passage des ouvriers.

Doivent particulièrement être protégés :

- les revêtements de sols
- les revêtements muraux
- les plafonds et les faux plafonds
- les escaliers
- les ouvrages en bois apparent, le cas échéant
- les appareils électriques
- les matériels divers.

Selon la nature des travaux à réaliser, il doit être mis en place tous les dispositifs nécessaires à cet effet.

Les prestations à mettre en place sont fonction de la nature et de l'importance des travaux et de l'état de conservation des existants.

Elles peuvent être, selon le cas, des bâches de protection, des recouvrements par film plastique, des écrans anti-poussières, des films verticaux collés, et toutes autres dispositions qui s'avèreront nécessaires.

En tout état de cause, les dispositions à prendre doivent être telles que les ouvrages existants conservés puissent être restitués en fin de travaux dans le même état que lors de la mise à disposition de l'entreprise en début de travaux.

Dans le cas contraire, le titulaire a à sa charge tous les frais de remise en état qui s'avèreront nécessaires.

À tout moment, le titulaire doit prendre des dispositions particulières, visant à garantir la sécurité des occupants.

5.2.4 Nettoyage et évacuation des matériels changés

Il est précisé :

- le chantier doit toujours être maintenu en parfait état de propreté et l'entrepreneur doit prendre toutes dispositions utiles à ce sujet ;
- les déchets doivent toujours être évacués hors du chantier au fur et à mesure et au minimum tous les soirs ;
- en fin de travaux, le titulaire doit 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 et l'enlèvement des gravois ;
- le titulaire du présent marché a l'obligation d'une part, d'évacuer tous les matériels changés, aucun stockage ne sera admis dans les locaux de l'établissement, et d'autre part, de recycler les déchets produits, notamment en ce qui concerne le matériel électrique et ce conformément aux mesures DEEE du 15 novembre 2006
- le titulaire s'engage à fournir les bordereaux du traitement correspondant quand des éliminations particulières sont nécessaires.

En cas de non-respect par le titulaire des obligations découlant des prestations concernant les nettoyages, le maître d'ouvrage fait exécuter les nettoyages par une entreprise de son choix, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles de l'entrepreneur, aux frais de ce dernier.

Dans un établissement en fonctionnement, les nettoyages doivent être particulièrement soignés. Ils sont à réaliser dès la finition des travaux dans un local.

Le titulaire du présent marché a l'obligation d'une part, d'évacuer tous les matériels changés, aucun stockage ne sera admis dans les locaux de l'établissement, et d'autre part de recycler les déchets produits, ceci concerne, notamment, les dispositifs de nettoyage, graisse, huile, batteries.

L'évacuation dans les conteneurs de l'établissement ou toutes poubelles publiques est considérée comme un manquement qui fera l'objet de pénalités prévues au CCAP.

6 OPERATIONS DE VERIFICATION

Après toute modification des installations effectuée dans le cadre du présent marché, le titulaire doit mettre à jour les plans et schémas des installations et transmettre au représentant du pouvoir adjudicateur un exemplaire de ces plans modifiés.

Après chaque intervention, le titulaire du marché doit remplir le carnet d'entretien et le registre de sécurité de l'appareil concerné où sont mentionnées toutes les interventions effectuées avec mention des dates, heures et émargement du personnel de l'entreprise.

Ce carnet reste entre les mains du représentant du pouvoir adjudicateur. Ce dernier procèdera, annuellement, à une vérification de ces carnets qui serviront de base, s'il y a lieu, à la fixation du montant des pénalités pour indisponibilité.

Le titulaire s'engage à effectuer les mesures de maintenance curative spécifiques destinées à supprimer ou atténuer les défauts présentant un danger pour la sécurité des personnes ou portant atteinte au bon fonctionnement de l'appareil qu'auront repéré les contrôles techniques.

Les interventions de maintenance curative s'effectueront du lundi au vendredi de 8 heures à 17 heures.

- Les périodes de congés ne donnent droit à aucune diminution des fréquences des prestations d'entretien.

7 DEVOIR DE CONSEIL ET D'INFORMATION

Le titulaire propose au pouvoir adjudicateur ou son représentant la réalisation de toute opération pouvant améliorer le fonctionnement de l'installation, sa disponibilité, ses performances, son confort, sa sécurité d'utilisation, sa mise en conformité avec les normes et réglementations applicables. Il l'informe des évolutions de la réglementation relative aux ascenseurs et installations relevant de son domaine de compétence.

Le prestataire réalisera des études chiffrées pour les travaux de remise en conformité et de changement de pièces et soumettra son offre pour validation avant toute intervention.

8 EXPERTISES TECHNIQUES ET CONTROLES

L'Ecole Polytechnique se réserve le droit de faire effectuer à tout moment, par un organisme de son choix, les expertises qu'il estime nécessaires et celles prévues par la réglementation.

Le service en charge du suivi des vérifications convoque par courrier, ou courriel l'entreprise titulaire. En conséquence, le titulaire du marché s'engage à être représenté lors de ces visites et à apporter son concours et mettre en place les moyens appropriés pour faciliter la réalisation de ces essais et vérifications.

Les interventions d'assistance aux contrôleurs techniques sont prévues dans le cadre du marché et ne feront pas appel à une facturation supplémentaire.

Si ces vérifications révélaient que l'entretien n'a pas / ou mal été effectué, conformément aux prescriptions du présent marché, ces manquements entraîneraient l'application des pénalités prévues au CCAG, les frais nécessaires à la mise en place de nouvelles visites de contrôle, sont dans ce cas à la charge du titulaire du marché.

9 Annexe(s)

- Annexe 1 : Liste des ascenseurs