Maitre d'ouvrage :

Direction Interrégionale des Services Pénitentiaires de Paris
Département des affaires immobilières
3, Avenue de la Division Leclerc – BP 103 – 94 267 Fresnes Cedex
01 87 36 75 38 – 06 17 99 08 40
www.justice.gouv.fr

MINISTÈRE DE LA JUSTICE
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction générale de l'administration pénitentiaire

Maitre d'œuvre :

CBIA

109, rue du général de gaulle
94430 CHENNEVIERES-SUR-MARNE
01 64 02 05 80 – 06 50 12 49 03

CBIA



PROJET : CENTRE PÉNITENTIAIRE DE FRESNES

REMPLACEMENT DE 3 MONTE-CHARGES NON ACCOMPAGNES AU CENTRE PÉNITENTIAIRE DE FRESNES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

LOT : MONTE-CHARGE NON ACCOMPAGNE

Ind.	Date	Description	Rédigé	Validé
A	24/07/2026	MAJ suivant mail du 17/07/2026	I. OUAZI	I. OUAZI
0	03/07/2026	Première diffusion	I. OUAZI	I. OUAZI

SOMMAIRE

I. GENERALITE 3
01.1 Objet du marché 3
01.2 Documents contractuels 5
01.3 Description de l'existant 6
01.4 Prescriptions réglementaires 9
01.5 Études d'exécution 10
01.6 Organisation du chantier 12
01.7 Coordination 14
01.8 Réception 16
II. DESCRIPTION DES OUVRAGES 19
02.1 Installation de chantier 19
02.2 Dépose 20
02.3 Fourniture et pose d'un monte-charge sur mesure 22
02.4 Électricité 31
02.5 Réglages 33
02.6 Essais 34
02.7 Mise en service 35

I. GENERALITE

01.1 OBJET DU MARCHE

01.1.1 OBJET DES TRAVAUX

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) définit les prescriptions techniques relatives aux travaux de remplacement de 3 monte-charge existants implantés au sein de la Maison d'Arrêt des Hommes de Fresnes.

Le marché comprend la dépose complète de l'installation existante, la fourniture, le transport, la mise en œuvre, les raccordements, les essais, la mise en service, la réception ainsi que la remise du dossier des ouvrages exécutés de **3 monte-charges neufs sur mesure d'une capacité nominale de 1 200 kg desservant 6 niveaux (Sous-sol, Rez-de-chaussée et quatre étages)**, adapté aux caractéristiques des cages existantes.

Les travaux comprennent également toutes les prestations accessoires nécessaires au parfait achèvement de l'installation, même si celles-ci ne sont pas explicitement décrites au présent document mais sont indispensables à son bon fonctionnement.

L'ensemble des prestations est réputé compris dans le prix **global et forfaitaire** du marché.

Dans la suite du document, la description correspond aux travaux à réaliser sur un seul monte-charge. Cependant, Le marché consiste à un remplacement de 3 monte-charges.

Le présent marché porte sur le remplacement de trois monte-charges présentant des caractéristiques techniques identiques. Toutefois, chaque installation est affectée à une division différente : le monte-charge de la division 1 sera implanté en TF, celui de la division 2 en TO1 et celui de la division 3 en TO2. Les prescriptions du présent CCTP s'appliquent à chacun de ces trois équipements, sauf dispositions particulières mentionnées dans le présent document.

01.1.2 PRESENTATION DE L'OPERATION

L'opération consiste au remplacement complet d'un monte-charge non accompagné existant, conservant les caractéristiques générales de desserte de l'installation actuelle.
La cage existante est conservée.

Le nouvel équipement sera un **monte-charge non accompagné de capacité nominale de 1200 kg desservant six niveaux (Sous-sol, Rez-de-chaussée et quatre étages)**, spécialement conçu pour être intégré dans la gaine existante.

Les portes palières existantes sont conservées après révision complète, à l'exception de la porte palière du niveau sous-sol qui sera déposée et remplacée par une porte neuve compatible avec les nouveaux équipements.

La solution retenue est un monte-charge spécialement conçu pour s'adapter aux contraintes dimensionnelles de l'ouvrage existant, sans modification importante du génie civil.

01.1.3 LOCALISATION

Les travaux sont réalisés au sein de la Maison d'Arrêt des Hommes de Fresnes.

L'entreprise prendra en compte les contraintes d'exploitation propres à un établissement pénitentiaire, notamment les restrictions d'accès, les horaires d'intervention, les procédures de sécurité et les autorisations préalables.

Aucune réclamation ultérieure ne pourra être formulée au titre de ces contraintes, réputées connues lors de la remise de l'offre.

01.1.4 CONSISTANCE GENERALE DES TRAVAUX

Les prestations comprennent notamment :

- les études d'exécution ;
- les relevés complémentaires nécessaires ;
- l'installation de chantier ;
- les protections provisoires ;
- la dépose complète du monte-charge existant ;
- l'évacuation des matériels déposés vers une filière agréée ;
- le nettoyage complet de la cage ;
- la fourniture et la mise en œuvre d'un monte-charge neuf sur mesure ;
- le remplacement complet de la porte palière du sous-sol ;
- en option, le remplacement des portes palières des niveaux courants (hors sous-sol) pour chacun des trois monte-charges ;
- la remise en état des portes palières des niveaux courants (hors sous-sol) en cas de conservation ;
- les adaptations nécessaires des supports existants ;
- les raccordements électriques ;
- les essais réglementaires ;
- la mise en service ;
- la formation du personnel utilisateur ;
- la remise du Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) ;
- les garanties de parfait achèvement (GPA), de bon fonctionnement (garantie biennale) et décennale, conformément à la réglementation en vigueur ;
- en option, la maintenance des installations, conformément aux dispositions du marché.

01.1.5 LIMITES DE PRESTATION

Le présent lot comprend toutes les fournitures, accessoires, fixations, dispositifs de sécurité, interfaces, réglages, adaptations et sujétions nécessaires au parfait fonctionnement de l'installation.

Sont notamment réputés compris :

- tous les moyens de levage ;
- toutes les manutentions ;
- tous les échafaudages et moyens d'accès ;
- tous les percements courants ;
- tous les scellements ;
- tous les rebouchages ;
- toutes les reprises ponctuelles de maçonnerie nécessaires à la pose des équipements ;
- toutes les reprises locales sur supports béton destinées à assurer la bonne fixation des nouveaux équipements ;
- toutes les protections anticorrosion des éléments métalliques rapportés ;
- toutes les adaptations dimensionnelles rendues nécessaires par les relevés définitifs de l'entreprise.

Aucun supplément ne pourra être demandé au Maître d'Ouvrage pour ces prestations.

Les travaux seront exécutés conformément à la réglementation en vigueur, aux normes applicables, aux règles de l'art, ainsi qu'aux prescriptions et recommandations des fabricants.

01.2 DOCUMENTS CONTRACTUELS

01.2.1 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS

Les travaux seront exécutés conformément aux pièces constitutives du marché.

En cas de contradiction entre plusieurs documents contractuels, l'entreprise devra immédiatement en informer le Maître d'Œuvre avant toute exécution.

Aucune interprétation personnelle des documents ne pourra justifier une modification des prestations.

01.2.2 DOCUMENTS GRAPHIQUES

Les plans joints au dossier sont établis au stade Projet.

Ils définissent le principe général de l'opération.

L'entreprise demeure responsable de la vérification des dimensions, des implantations, des réservations et de la compatibilité de ses équipements avec les ouvrages existants.

Les relevés réalisés par l'entreprise prévalent pour la fabrication.

01.2.3 ORDRE DE PRIORITE DES DOCUMENTS

En cas de contradiction entre plusieurs pièces du marché, l'ordre de priorité suivant sera appliqué :

1. Acte d'Engagement ;
2. CCAP ;
3. Présent CCTP ;
4. DPGF ;
5. Plans du DCE ;
6. Plans d'exécution validés.

Toute divergence devra être signalée avant le démarrage des études d'exécution.

01.2.4 VISITE DES LIEUX

Avant remise de son offre, l'entreprise est réputée avoir effectuée une visite complète **obligatoire** des lieux .

Elle reconnaît avoir pris connaissance :

- de l'accessibilité du site ;
- des contraintes d'exploitation ;
- de l'état des ouvrages existants ;
- des conditions de manutention ;
- des dimensions réelles de la cage ;
- des alimentations disponibles ;
- des contraintes de sécurité propres à l'établissement.

Aucune plus-value ne sera admise au titre d'une méconnaissance des lieux.

01.2.5 DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

Avant tout commencement des travaux, l'entreprise remettra notamment :

- planning détaillé ;
- plans d'exécution ;
- notes de calcul ;
- fiches techniques des matériels ;
- notices fabricants ;
- schémas électriques ;
- procédures de montage ;
- procédures d'essais ;
- fiches de sécurité des produits utilisés ;
- attestations de conformité réglementaire.

Les documents seront soumis au visa du Maître d'Œuvre avant tout lancement en fabrication.

01.2.6 RESPONSABILITE DES RELEVES

Les dimensions figurant sur les plans sont données à titre indicatif.

L'entreprise procédera à ses frais à l'ensemble des relevés nécessaires à la fabrication des équipements.

Toute erreur résultant d'un défaut de vérification restera à la charge exclusive de l'entreprise.

Aucune modification des ouvrages ne pourra être entreprise sans validation préalable du Maître d'Œuvre.

01.3 DESCRIPTION DE L'EXISTANT

01.3.1 GENERALITES

Le présent marché concerne le remplacement d'un monte-charge non accompagné implanté dans une cage maçonnée existante conservée.

Les travaux seront réalisés en site occupé au sein d'un établissement pénitentiaire. L'entreprise prendra toutes dispositions afin de limiter les nuisances, d'assurer la continuité d'exploitation des locaux et de respecter les contraintes d'accès définies par le Maître d'Ouvrage.

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions du présent CCTP, à la réglementation en vigueur, aux règles de l'art ainsi qu'aux recommandations des fabricants.

01.3.2 CAGE EXISTANTE

La cage existante est conservée.

L'entreprise est réputée avoir pris connaissance de sa configuration, de son état apparent et de ses contraintes d'implantation.

Avant toute fabrication, l'entreprise procédera à un relevé complet des dimensions de la cage, des niveaux desservis, des réservations, des ouvertures, des appuis et des conditions de fixation des futurs équipements.

Les dimensions relevées serviront de base aux études d'exécution et à la fabrication du monte-charge.

Aucune fabrication ne sera engagée sans validation préalable des relevés.

01.3.3 MONTE-CHARGE EXISTANT

Le monte-charge existant sera intégralement déposé.

Cette prestation comprend notamment :
- la cabine ;
- la motorisation ;
- les guidages ;
- les suspensions ;
- les organes de sécurité ;
- les armoires électriques ;
- les câblages ;
- les dispositifs de commande ;
- les accessoires ;
- les équipements devenus sans objet.

L'ensemble des matériels déposés sera évacué vers une filière agréée conformément à la réglementation en vigueur.

01.3.4 PORTES PALIERES EXISTANTES

Les portes palières existantes des niveaux courants sont conservées.

L'entreprise procédera à leur contrôle complet avant mise en service du nouvel équipement.

Les prestations comprennent notamment :
- contrôle des huisseries ;
- contrôle des fixations ;
- contrôle des jeux fonctionnels ;
- contrôle des systèmes de verrouillage ;
- remplacement des petites fournitures défectueuses ;
- réglages complets.

La porte palière située au niveau sous-sol sera déposée et remplacée par une porte neuve compatible avec le nouvel équipement.

Toutes les adaptations nécessaires seront réputées comprises dans le prix forfaitaire.

L'entrepreneur prévoit le remplacement des portes palières des niveaux courants (hors sous-sol) en option pour les trois monte-charges.

01.3.5 SUPPORTS EXISTANTS

Les nouveaux équipements seront fixés sur les ouvrages existants.

Après dépose des anciens équipements, l'entreprise vérifiera l'état des supports destinés à recevoir les nouvelles fixations.

Les prestations comprennent l'ensemble des travaux et sujétions nécessaires, notamment :

- piquage des parties non adhérentes ;
- nettoyage des supports ;
- rebouchage des anciens scellements ;
- reprises ponctuelles du béton ;
- reprofilage local ;
- ragréages ponctuels ;
- réalisation de nouveaux scellements ;
- fourniture et pose de chevilles mécaniques ou chimiques adaptées ;
- toutes adaptations nécessaires à la bonne fixation des nouveaux équipements.

Les procédés de fixation seront conformes aux prescriptions des fabricants des systèmes de fixation et adaptés à la nature des supports rencontrés.

En cas d'altération importante des ouvrages, l'entreprise en informera immédiatement le Maître d'Œuvre avant toute intervention complémentaire.

01.3.6 ALIMENTATION ELECTRIQUE EXISTANTE

L'entreprise vérifiera la compatibilité de l'alimentation électrique existante avec les caractéristiques du futur monte-charge.

Les travaux comprendront toutes adaptations nécessaires des raccordements, protections, câblages et accessoires afin d'assurer une alimentation conforme aux prescriptions du constructeur.

Toute anomalie constatée sera immédiatement signalée au Maître d'Œuvre.

01.3.7 DIAGNOSTIC AMIANTE

Des diagnostics amiante avant travaux ont été réalisés sur les trois divisions concernées.

Les rapports :

- **DDT_-_RAAT-MAISON_D'ARRET_FRESNES-DIV_1-20260618__DISP** ;
- **DDT-RAAT-MAISON D'ARRET FRESNES-DIV 2-20260618__DISP** ;
- **DDT_-_RAAT-MAISON_D'ARRET_FRESNES-DIV_3-20260618__DISP** ;

Concluent à l'absence de matériaux ou produits contenant de l'amiante au droit des cages des monte-charges concernées.

L'entreprise demeure néanmoins tenue de respecter les dispositions du Code du Travail relatives à la prévention du risque amiante.

En cas de découverte fortuite d'un matériau susceptible de contenir de l'amiante, les travaux seront immédiatement interrompus dans la zone concernée. L'entreprise en informera sans délai le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage afin de définir les mesures à mettre en œuvre avant toute reprise des travaux.

01.3.8 CONTRAINTES D'EXPLOITATION

Les travaux seront réalisés en site occupé.

L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires afin de limiter les nuisances pour les usagers et le personnel.

Les interventions susceptibles de perturber le fonctionnement de l'établissement feront l'objet d'une planification préalable en accord avec le Maître d'Ouvrage.

L'entreprise respectera l'ensemble des procédures d'accès, de contrôle et de sécurité propres au site.

Aucune prolongation de délai ou réclamation financière ne pourra être formulée au titre des contraintes normales d'exploitation du site.

01.4 PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

01.4.1 GENERALITES

Les travaux seront exécutés conformément à la réglementation en vigueur à la date d'exécution des travaux.

L'ensemble des fournitures, matériels et équipements mis en œuvre sera neuf, de première qualité, exempt de tout défaut et conforme aux prescriptions du présent CCTP.

Les prestations comprendront toutes fournitures, accessoires, dispositifs de fixation, raccordements, réglages et essais nécessaires au parfait fonctionnement de l'installation.

01.4.2 REGLEMENTATION APPLICABLE

Les travaux seront réalisés conformément notamment :

- au Code de la construction et de l'habitation ;
- au Code du travail ;
- au Code de l'environnement ;
- à l'arrêté du 18 juillet 2006 portant approbation des règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements pénitentiaires et fixant les modalités de leur contrôle ;
- aux règlements de sécurité applicables ;
- aux prescriptions des organismes de contrôle ;
- aux exigences du présent marché.

L'entreprise assurera une veille réglementaire pendant toute la durée du marché.

01.4.3 NORMES

Les équipements seront conformes aux normes françaises et européennes applicables, notamment celles relatives :

- aux monte-charges ;
- aux installations électriques ;
- aux équipements de levage ;
- aux dispositifs de sécurité ;
- aux essais et contrôles réglementaires.

Les matériels bénéficieront du marquage réglementaire lorsqu'il est exigé.

01.4.4 REGLES DE L'ART

Les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art, les prescriptions des fabricants, les notices techniques des matériels et les recommandations des organismes professionnels.

Les ouvrages seront réalisés avec le soin nécessaire afin de garantir leur pérennité, leur sécurité et leur facilité de maintenance.

01.4.5 COMPATIBILITE DES EQUIPEMENTS

L'entreprise garantira la parfaite compatibilité entre l'ensemble des matériels fournis.

Aucun assemblage de composants incompatibles ne sera admis.

Tous les équipements seront issus de gammes pérennes assurant la disponibilité des pièces de rechange.

01.4.6 QUALITE DES MATERIAUX

Tous les matériaux employés seront neufs.

Ils seront adaptés aux conditions d'exploitation du site et compatibles avec les ouvrages existants.

Les matériaux présentant des défauts, des traces de corrosion, des déformations ou des détériorations seront refusés.

01.4.7 PRESCRIPTIONS DES FABRICANTS

La mise en œuvre sera réalisée conformément aux notices et recommandations des fabricants.

Les couples de serrage, conditions d'ancrage, procédures de montage, réglages et contrôles prescrits par les fabricants seront strictement respectés.

En cas de divergence entre le présent CCTP et une prescription-constructeur, l'entreprise sollicitera l'avis du Maître d'Œuvre avant exécution.

01.4.8 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE

L'entreprise demeure seule responsable de la conformité réglementaire des équipements proposés.

Elle vérifiera que les matériels retenus répondent aux exigences fonctionnelles du projet et aux caractéristiques de l'ouvrage existant.

Toute adaptation nécessaire au parfait fonctionnement de l'installation est réputée comprise dans le prix forfaitaire du marché, sans qu'elle puisse donner lieu à une demande de rémunération complémentaire.

01.5 ÉTUDES D'EXECUTION

01.5.1 GENERALITES

Les études d'exécution sont intégralement à la charge de l'entreprise.

Elles comprendront toutes les vérifications, calculs, relevés, plans et documents nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages.

Les études seront établies à partir des relevés définitifs réalisés sur site par l'entreprise.

Aucune fabrication ne pourra être engagée avant validation des documents d'exécution par le Maître d'Œuvre.

01.5.2 RELEVES SUR SITE

Préalablement à toute étude, l'entreprise procédera à un relevé complet des ouvrages existants.

Les relevés comprendront notamment :
- dimensions de la cage ;
- dimensions des baies palières ;
- hauteur sous dalle ;
- profondeur de fosse ;
- niveaux desservis ;
- aplomb de la cage ;
- nature des supports ;
- emplacements des réseaux existants ;
- conditions de manutention.

Les relevés seront réputés avoir été vérifiés avant lancement de la fabrication.
Aucune adaptation liée à un défaut de relevé ne pourra faire l'objet d'un supplément.

01.5.3 PLANS D'EXECUTION

L'entreprise établira les plans d'exécution nécessaires à la réalisation des travaux.

Ils comprendront notamment :
- plans d'implantation ;
- plans de fixation ;
- coupes ;
- détails de montage ;
- réservations éventuelles ;
- plans des portes palières ;
- implantation des armoires ;
- schémas de principe.

Les plans seront cotés et compatibles avec les ouvrages existants.

01.5.4 NOTES DE CALCUL

L'entreprise établira les notes de calcul nécessaires au dimensionnement des ouvrages.

Les calculs porteront notamment sur :
- les structures métalliques ;
- les fixations ;
- les ancrages ;
- les guidages ;
- les suspensions ;
- les efforts transmis aux ouvrages existants.

Les hypothèses retenues seront clairement indiquées.

01.5.5 SCHEMAS ELECTRIQUES

Les schémas électriques comprendront notamment :
- alimentation générale ;
- puissance ;
- commande ;
- sécurité ;
- téléalarme ;
- repérage des câbles ;
- protections.

Les schémas seront remis avant le début des travaux.

01.5.6 VISA DES DOCUMENTS

Les documents d'exécution seront transmis au Maître d'Œuvre pour visa.

Le visa ne dégage en aucun cas la responsabilité de l'entreprise concernant :
- la conformité réglementaire ;
- les calculs ;
- les dimensions ;
- les performances ;
- le bon fonctionnement des installations.

01.5.7 MODIFICATIONS

Toute modification apportée au projet après validation devra faire l'objet d'une nouvelle transmission au Maître d'Œuvre.

Aucune modification ne pourra être exécutée sans accord préalable.

01.6 ORGANISATION DU CHANTIER

01.6.1 INSTALLATION DE CHANTIER

L'entreprise assurera l'ensemble des installations nécessaires à l'exécution des travaux.

Les prestations comprendront notamment :
- implantation des installations ;
- moyens de manutention ;
- protections collectives ;
- signalisation ;
- éclairage provisoire ;
- alimentation électrique provisoire si nécessaire.

Toutes ces prestations sont réputées comprises dans le prix forfaitaire.

01.6.2 ACCES AU CHANTIER

L'accès au chantier s'effectuera conformément aux procédures définies par l'établissement.

L'entreprise prendra toutes dispositions afin de respecter les règles de sécurité propres au site.

Le personnel intervenant devra être autorisé à pénétrer dans l'établissement.

Les matériels introduits sur le site feront l'objet des contrôles imposés par le Maître d'Ouvrage.

01.6.3 PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS

Avant toute intervention, l'entreprise protégera les ouvrages conservés.

Les protections comprendront notamment :
- sols ;
- murs ;
- huisseries ;
- réseaux ;
- portes palières conservées ;
- équipements techniques.

Toute dégradation sera réparée aux frais de l'entreprise.

01.6.4 REPRISES DES SUPPORTS BETON

Après dépose des équipements existants, l'entreprise procédera à l'examen des supports destinés à recevoir les nouvelles fixations.

Les prestations comprendront, y compris toutes sujétions :
- suppression des anciens scellements ;
- rebouchage ;
- reprofilage ;
- ragréage ;
- reprise des épaufrures ;
- réalisation de nouveaux scellements ;
- mise en œuvre de chevilles mécaniques ou chimiques adaptées ;
- platines complémentaires si nécessaire ;
- toutes adaptations indispensables à la bonne fixation des nouveaux équipements.

Les travaux seront réalisés suivant les prescriptions des fabricants des systèmes de fixation, conformément aux règles de l'art.

01.6.5 STOCKAGE

Les matériels seront stockés dans des zones autorisées.

Ils seront protégés contre :
- les chocs ;
- l'humidité ;
- les poussières ;
- les déformations.

Les matériels dégradés seront remplacés sans supplément.

01.6.6 NETTOYAGE

L'entreprise assurera le nettoyage permanent du chantier.
Les déchets seront évacués régulièrement.

La cage du monte-charge sera entièrement nettoyée avant réception.
Aucun gravat, poussière ou élément résiduel ne devra subsister.

01.6.7 GESTION DES DECHETS

Les déchets seront triés conformément à la réglementation.

L'entreprise assurera :
- le chargement ;
- le transport ;
- la valorisation ;
- l'élimination dans les filières agréées.

Les justificatifs pourront être demandés par le Maître d'Œuvre.

01.6.8 COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

Sans objet

Seule l'entreprise du présent lot prévoit la réalisation des travaux et prendra connaissance des interfaces avec les autres lots

01.6.9 SECURITE DU CHANTIER

L'entreprise appliquera l'ensemble des dispositions du Code du travail relatives à la sécurité. Elle prendra toutes les mesures nécessaires pour assurer :
- la protection du personnel ;
- la protection des usagers ;
- la protection des ouvrages ;
- la sécurisation des zones d'intervention pendant toute la durée des travaux.

Compte tenu de l'intervention en milieu pénitentiaire occupé, l'entreprise mettra en place, à chaque phase de travaux, un cloisonnement provisoire rigide autour de la cage du monte-charge à tous les niveaux concernés, du 1er sous-sol au R+4, afin d'assurer la sécurité des personnes, de maintenir le fonctionnement de l'établissement et de limiter les interactions avec les circulations en détention.

Les dispositifs provisoires de sécurité et de cloisonnement seront maintenus pendant toute la durée des travaux et adaptés à l'avancement du chantier.

01.6.10 FIN DE CHANTIER

Avant réception, l'entreprise procédera :
- au nettoyage complet des ouvrages ;
- au retrait des protections provisoires ;
- au repli des installations de chantier ;
- à la remise en état des zones d'intervention.

Les locaux seront restitués en parfait état de propreté.

01.7 COORDINATION

01.7.1 GENERALITES

L'entreprise est réputée avoir pris connaissance de l'ensemble des prestations des autres corps d'état.

Elle assurera la parfaite coordination de ses interventions avec celles des autres lots.

Elle prendra toutes dispositions afin d'éviter toute détérioration des ouvrages réalisés par les autres lots.

Les prestations nécessaires au parfait fonctionnement de l'installation sont réputées comprises dans le prix forfaitaire, y compris lorsqu'elles résultent d'interfaces entre plusieurs corps d'état.

01.7.2 COORDINATION ET INTERFACES DES TRAVAUX

L'entreprise prendra connaissance de l'ensemble des ouvrages existants et vérifiera, avant toute intervention, leur compatibilité avec les équipements à mettre en œuvre.

Elle procédera à tous les relevés et vérifications nécessaires et signalera sans délai au Maître d'Œuvre toute incompatibilité ou difficulté susceptible de compromettre la bonne exécution des travaux.

Le présent marché étant traité en lot unique, l'entreprise assurera l'ensemble des prestations nécessaires à la parfaite réalisation de l'opération, notamment :

- les adaptations des ouvrages existants ;
- les raccordements électriques des équipements ;
- la vérification de la compatibilité des alimentations, des puissances installées, des protections électriques, des cheminements de câbles, des mises à la terre et des circuits de commande ;
- les essais de fonctionnement ;
- la fourniture et la mise en œuvre de systèmes de fixation adaptés à la nature des supports rencontrés ;
- toutes les reprises ponctuelles rendues nécessaires par les travaux, notamment les reprises locales de béton, les rebouchages, les ragréages, les reprofilages, les scellements et les adaptations des appuis.

Les travaux seront réalisés conformément aux prescriptions des fabricants, aux règles de l'art et aux exigences du présent marché. Aucune adaptation rendue nécessaire par l'absence de vérifications préalables ne donnera lieu à rémunération complémentaire.

01.7.3 PLANNING D'EXECUTION

L'entreprise établira un planning détaillé des études, approvisionnements, travaux, essais et mise en service.

Le planning sera transmis au Maître d'Œuvre avant le démarrage des travaux.

Toute modification importante devra être soumise à validation.

L'entreprise prendra toutes dispositions nécessaires afin de respecter les délais contractuels.

01.7.4 REUNIONS DE CHANTIER

L'entreprise participera à l'ensemble des réunions de chantier organisées par le Maître d'Œuvre.

Elle sera représentée par une personne habilitée à prendre toute décision technique nécessaire.

Les observations formulées lors des réunions devront être prises en compte dans les délais prescrits.

01.7.5 CONTROLES EN COURS DE TRAVAUX

L'entreprise facilitera les opérations de contrôle réalisées par :
- le Maître d'Ouvrage ;
- le Maître d'Œuvre ;
- le Bureau de Contrôle ;
- le Coordonnateur SPS ;
- tout organisme réglementaire.

Elle mettra gratuitement à disposition les moyens nécessaires à ces contrôles.
Toute non-conformité constatée sera reprise à ses frais.

01.8 RECEPTION

01.8.1 GENERALITES

La réception ne pourra être prononcée qu'après achèvement complet des prestations prévues au marché.

L'installation devra être entièrement opérationnelle, réglée, nettoyée et conforme aux exigences du présent CCTP.

Toutes les prestations nécessaires au parfait fonctionnement de l'installation sont réputées comprises dans le prix forfaitaire.

01.8.2 ESSAIS

Avant la réception, l'entreprise réalisera l'ensemble des essais nécessaires au contrôle du bon fonctionnement de l'installation.

Les essais comprendront notamment :
- essais de fonctionnement ;
- essais des commandes ;
- essais des portes palières ;
- essais des verrouillages ;
- essais des dispositifs de sécurité ;
- essais de surcharge ;
- essais des arrêts aux niveaux ;
- essais électriques ;
- essais de téléalarme ;
- essais de remise en service.

Tous les réglages nécessaires seront réalisés avant les opérations de réception.

01.8.3 ORGANISME DE CONTROLE

L'entreprise prendra à sa charge les essais réglementaires nécessaires à la mise en service de l'installation lorsque ceux-ci sont prévus au marché.

Elle mettra gratuitement à disposition le personnel et les moyens nécessaires au déroulement des contrôles.

Les éventuelles non-conformités relevées seront levées sans délai et sans incidence financière pour le Maître d'Ouvrage.

01.8.4 OPERATIONS PREALABLES A LA RECEPTION (OPR)

Avant les OPR, l'entreprise vérifiera notamment :
- le fonctionnement complet de l'installation ;
- les dispositifs de sécurité ;
- les niveaux d'arrêt ;
- le fonctionnement des portes ;
- les signalisations ;
- la conformité des raccordements électriques ;
- le nettoyage de la cage ;
- le nettoyage de la cabine ;
- l'absence de réserves apparentes.

Les OPR ne pourront être engagées tant que ces vérifications n'auront pas été réalisées.

01.8.5 RESERVES

Les réserves émises lors des OPR ou de la réception seront levées dans les délais fixés par le Maître d'Œuvre.

Les reprises comprendront toutes fournitures, main-d'œuvre, réglages, essais et déplacements nécessaires.

Aucune rémunération complémentaire ne pourra être demandée au titre de ces interventions.

01.8.6 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (DOE)

Avant la réception, l'entreprise remettra un DOE complet comprenant notamment :
- plans de récolement ;
- plans d'exécution mis à jour ;
- schémas électriques définitifs ;
- notices de fonctionnement ;
- notices d'entretien ;
- fiches techniques ;
- certificats de conformité ;
- procès-verbaux d'essais ;
- nomenclature des équipements installés ;
- références des pièces de rechange ;
- coordonnées du service après-vente.

Les documents seront remis sous format papier et numérique.

01.8.7 FORMATION

Avant la réception, l'entreprise assurera une formation des personnels désignés par le Maître d'Ouvrage.

Cette formation comprendra notamment :

- fonctionnement général ;
- utilisation courante ;
- consignes de sécurité ;
- procédures d'arrêt d'urgence ;
- conduite à tenir en cas de panne ;
- opérations d'entretien courant.

Les supports de formation seront remis au Maître d'Ouvrage.

01.8.8 GARANTIE

L'entreprise assurera la Garantie de Parfait Achèvement conformément aux dispositions réglementaires.

Pendant cette période, elle interviendra à ses frais pour remédier à tout désordre imputable à ses prestations.

Les interventions comprendront toutes fournitures, déplacements, main-d'œuvre, essais et réglages nécessaires.

01.8.9 MAINTENANCE

En cas de levée de l'option correspondante, l'entreprise assurera la maintenance des installations à compter de la date de réception, conformément aux dispositions du marché.

Les prestations comprendront notamment :
- visites périodiques ;
- contrôles réglementaires ;
- vérifications de sécurité ;
- réglages ;
- lubrification ;
- remplacement des petites fournitures d'usure ;
- rédaction des rapports d'intervention.

Toute anomalie constatée sera signalée au Maître d'Ouvrage.

01.8.10 DOCUMENTATION FINALE

À l'issue des travaux, l'entreprise remettra l'ensemble des documents nécessaires à l'exploitation de l'installation.

Le dossier comprendra notamment :
- DOE ;
- notices d'exploitation ;
- notices de maintenance ;
- schémas électriques ;
- certificats de conformité ;
- procès-verbaux d'essais ;
- attestations réglementaires ;
- carnet d'entretien.

La réception ne pourra être prononcée qu'après remise complète de cette documentation.

II. DESCRIPTION DES OUVRAGES

02.1 INSTALLATION DE CHANTIER

02.1.1 GENERALITES

Le présent chapitre définit les prestations relatives à l'installation et à l'organisation du chantier nécessaires à la réalisation des travaux.
L'entreprise assurera l'ensemble des moyens humains, matériels et techniques nécessaires à la bonne exécution des travaux jusqu'à la réception des ouvrages.
Toutes les prestations décrites ci-après sont réputées comprises dans le prix forfaitaire du marché.

02.1.2 INSTALLATION DE CHANTIER

L'entreprise réalisera l'ensemble des installations provisoires nécessaires à l'exécution des travaux.

Les prestations comprendront notamment :
- l'installation des moyens de chantier ;
- l'amenée et le repli du matériel ;
- l'installation des moyens de levage ;
- la mise en place des protections collectives ;
- le barriérage et la sécurisation des zones d'intervention afin d'empêcher tout accès non autorisé et de garantir la sécurité des personnes pendant toute la durée des travaux ;
- le balisage et la signalisation réglementaire ;
- l'éclairage provisoire, si nécessaire ;
- l'alimentation électrique provisoire, si nécessaire.

L'ensemble sera conforme aux prescriptions du Coordonnateur SPS et aux règles de sécurité applicables.

02.1.3 PROTECTIONS DES OUVRAGES

L'entreprise Avant toute intervention, l'entreprise mettra en place les protections nécessaires afin d'éviter toute détérioration des ouvrages conservés.

Les prestations comprendront notamment :
- protection des sols ;
- protection des murs ;
- protection des huisseries ;
- protection des réseaux ;
- protection des portes palières conservées ;
- protection des circulations.

Les protections seront maintenues pendant toute la durée des travaux.

Toute dégradation sera remise en état aux frais de l'entreprise.

02.1.4 SECURITE

L'entreprise prendra toutes dispositions afin d'assurer la sécurité des personnes et des biens pendant toute la durée du chantier.

Les ouvertures de la cage seront systématiquement protégées.

Les accès au chantier seront maintenus fermés en dehors des périodes d'intervention.

Les dispositifs de sécurité seront conformes à la réglementation en vigueur.

02.1.5 NETTOYAGE

Le chantier sera maintenu en parfait état de propreté.

Les gravats, emballages et déchets seront évacués régulièrement.

Avant réception, la cage, les locaux techniques et les zones d'intervention seront soigneusement nettoyés.

02.1.6 REPLI DE CHANTIER

En fin d'intervention, l'entreprise procédera :
- au démontage des installations provisoires ;
- à l'évacuation des matériels ;
- au nettoyage final ;
- à la remise en état des lieux.

02.2 DEPOSE

02.2.1 GENERALITES

L'entreprise réalisera la dépose complète du monte-charge existant.

Les travaux comprendront toutes les opérations nécessaires à l'évacuation de l'installation existante, y compris toutes sujétions de manutention, de découpe, de levage, de protection et d'évacuation.

Les travaux seront réalisés conformément à la réglementation en vigueur, aux règles de l'art et aux prescriptions du présent CCTP.

02.2.2 DEPOSE DE LA CABINE

Les prestations comprendront notamment :
- déconnexion des équipements ;
- démontage de la cabine ;
- démontage des accessoires ;
- évacuation des éléments déposés.

Toutes les précautions seront prises afin de préserver les ouvrages conservés.

02.2.3 DEPOSE DES GUIDAGES

Le L'entreprise déposera :

- rails ;
- consoles ;
- ancrages ;
- fixations ;
- accessoires.

Les scellements existants seront supprimés.

Les supports seront nettoyés.

Les réservations inutilisées seront rebouchées.

02.2.4 DEPOSE DE LA MOTORISATION

Les prestations comprendront notamment :
- moteur ;
- treuil ;
- frein ;
- poulies ;
- supports ;
- amortisseurs ;
- accessoires.

Les équipements déposés seront évacués conformément à la réglementation.

02.2.5 DEPOSE DES SUSPENSIONS

Les prestations comprendront :
- câbles ;
- attaches ;
- tendeurs ;
- poulies ;
- dispositifs associés.

Les câbles seront évacués vers une filière agréée.

02.2.6 DEPOSE DES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES

L'entreprise déposera notamment :
- armoires électriques ;
- coffrets ;
- commandes ;
- câblages ;
- chemins de câbles ;
- appareillages ;
- dispositifs de signalisation.

Les alimentations seront consignées avant toute intervention.

02.2.7 DEPOSE DES ORGANES DE SECURITE

Seront notamment déposés :

- parachute ;
- limiteur ;
- fins de course ;
- contacts ;
- verrouillages ;
- dispositifs d'arrêt.

02.2.8 DEPOSE DES PORTES PALIERES

Les portes palières existantes seront conservées, à l'exception de la porte palière située au niveau sous-sol, qui sera déposée avec ses huisseries, ferrures, dispositifs de verrouillage et accessoires.

En option, les portes palières des niveaux courants pourront être déposées et remplacées, avec leurs huisseries, ferrures, dispositifs de verrouillage et accessoires, conformément aux prescriptions du présent CCTP.

En cas de conservation des portes palières des niveaux courants, l'entreprise assurera leur maintien en état et leur remise en parfait état de fonctionnement à l'issue des travaux, sans altération de leurs performances ni de leur aptitude à assurer l'accès aux différents niveaux.

02.2.9 EVACUATION

L'ensemble des matériaux déposés sera chargé, transporté et évacué dans les filières agréées.

Les justificatifs d'élimination pourront être demandés par le Maître d'Œuvre.

02.2.10 ETAT DES SUPPORTS

Après dépose, l'entreprise vérifiera l'état des ouvrages destinés à recevoir les nouveaux équipements.

Les prestations comprendront toutes les reprises ponctuelles nécessaires.

Seront notamment compris :
- rebouchages ;
- reprises du béton ;
- suppression des scellements existants ;
- reprofilages ;
- ragréages ;
- nouvelles fixations ;
- scellements chimiques.

Ces prestations sont réputées comprises dans le prix forfaitaire.

02.3 FOURNITURE ET POSE D'UN MONTE-CHARGE SUR MESURE

Caractéristique	Valeur
Type	Monte-charge non accompagné
Charge utile	**1 200 kg**
Nombre de niveaux	**6 niveaux**
Desserte	S/Sol – RDC – R+1 – R+2 – R+3 – R+4

Nombre de portes palières	6
Porte remplacée	Sous-sol uniquement
Gaine	Conservée
Motorisation	Électrique à variation de fréquence
Installation	Sur mesure

02.3.1 OBJET DE LA PRESTATION

Le présent chapitre concerne la fourniture, la pose, les raccordements, les réglages, les essais et la mise en service d'un monte-charge neuf sur mesure destiné à remplacer l'installation existante.

L'installation sera parfaitement adaptée aux caractéristiques de la cage conservée.

02.3.2 PRINCIPE GENERAL

Le monte-charge sera spécialement conçu pour s'intégrer dans les dimensions existantes.

Aucune modification importante du génie civil ne sera admise sans validation préalable du Maître d'Œuvre.

Toutes les adaptations nécessaires sont réputées comprises dans le prix du marché.

02.3.3 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES MINIMALES

Le monte-charge fourni au titre du présent marché sera un appareil neuf, spécialement conçu pour une implantation dans la cage existante conservée, présentant au minimum les caractéristiques suivantes :

- **Type d'installation :** monte-charge non accompagné, à desserte automatique ;
- **Charge nominale : 1 200 kg** ;
- **Nombre de niveaux desservis : 6 niveaux** comprenant :
  - Sous-sol ;
  - Rez-de-chaussée ;
  - 1er étage ;
  - 2ème étage ;
  - 3ème étage ;
  - 4ème étage ;
- **Nombre de portes palières :** 6 portes, avec conservation des portes palières existantes après révision complète, à l'exception de la porte palière du sous-sol qui sera remplacée par une porte neuve compatible avec le nouvel équipement ;
- **Course :** adaptée aux dimensions réelles de la cage après relevés définitifs de l'entreprise ;
- **Cabine :** métallique renforcée, réalisée sur mesure et adaptée aux dimensions disponibles de la gaine ;
- **Motorisation :** électrique, à haut rendement, équipée d'un variateur de fréquence assurant des démarrages et arrêts progressifs ;
- **Précision d'arrêt :** ± 10 mm maximum à chaque niveau ;
- **Commande :** automatique avec gestion des appels conforme au fonctionnement de l'établissement ;
- **Alimentation électrique :** compatible avec les installations existantes, après vérification par l'entreprise ;
- **Niveau sonore :** le fonctionnement de l'installation ne devra générer ni vibration anormale ni nuisance sonore excessive dans les locaux adjacents.

L'entreprise est réputée avoir vérifié la compatibilité de ces caractéristiques avec les dimensions réelles de la cage, les ouvrages existants et les contraintes d'exploitation avant tout lancement en fabrication.

02.3.4 CONDITIONS DE DIMENSIONNEMENT

Les dimensions définitives de la cabine, des guidages, des portes palières, des ancrages, de la motorisation et de l'ensemble des équipements seront déterminées par l'entreprise à l'issue des relevés réalisés sur site.

Les études d'exécution devront garantir l'intégration complète du nouvel équipement dans la cage existante, sans modification substantielle des ouvrages de génie civil, sauf validation préalable du Maître d'Œuvre.

Toutes les adaptations rendues nécessaires par les contraintes de l'existant seront réputées comprises dans le prix forfaitaire du marché.

02.3.5 CONCEPTION

L'installation comprendra notamment :
- châssis ;
- cabine ;
- guidages ;
- motorisation ;
- suspension ;
- commandes ;
- automatismes ;
- dispositifs de sécurité ;
- équipements électriques ;
- accessoires.

L'ensemble formera une installation complète, prête à fonctionner.

02.3.6 FABRICATION

Tous les équipements seront neufs.

Ils seront issus d'une fabrication industrielle destinée aux monte-charges.

Les matériels seront de qualité professionnelle.

Les pièces détachées devront rester disponibles pendant une durée minimale de dix ans après la réception.

02.3.7 ADAPTATION A L'EXISTANT

L'entreprise réalisera toutes les adaptations nécessaires afin d'assurer la compatibilité parfaite des nouveaux équipements avec :
- la cage existante ;
- les niveaux desservis ;
- les portes conservées ;
- les ouvrages béton ;
- les réseaux existants.

Aucune plus-value ne pourra être demandée au titre de ces adaptations.

02.3.8 PERFORMANCES

Le monte-charge répondra aux caractéristiques définies dans les pièces du marché.

Il assurera un fonctionnement fiable, silencieux et sécurisé.

Les performances garanties devront être atteintes après réglage définitif.

Le constructeur garantira la disponibilité des pièces détachées pendant une durée minimale de dix (10) années à compter de la réception des ouvrages.

En cas d'arrêt de fabrication d'un composant, un matériel de remplacement compatible devra être proposé sans modification substantielle de l'installation.

Les performances indiquées devront être garanties **pour une charge nominale de 1 200 kg** sur l'ensemble des **six niveaux desservis**.

02.3.9 FIXATIONS

Les fixations seront adaptées à la nature des supports.

Les prestations comprendront notamment :
- chevilles mécaniques ;
- scellements chimiques ;
- platines ;
- boulonnerie ;
- rondelles ;
- entretoises ;
- protections anticorrosion.

Les systèmes de fixation seront mis en œuvre conformément aux prescriptions des fabricants.

Avant montage définitif, l'entreprise vérifiera la résistance des supports et la conformité des ancrages mis en œuvre.

En cas de doute sur la qualité des supports, des essais d'arrachement pourront être demandés par le Maître d'Œuvre ou le Bureau de Contrôle. Les résultats seront consignés dans un rapport d'essai.

02.3.10 PROTECTION ANTICORROSION

Tous les éléments métalliques recevront une protection adaptée à leur environnement.

Les éléments détériorés pendant le montage seront repris avant réception.

02.3.11 RESISTANCE AU FEU DES EQUIPEMENTS

Les équipements fournis au titre du présent marché ne devront en aucun cas dégrader les performances de résistance au feu des ouvrages existants.

La porte palière neuve du niveau sous-sol devra présenter un degré de résistance au feu conforme aux exigences de l'arrêté du 18 juillet 2006 portant approbation des règles de

sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements pénitentiaires et fixant les modalités de leur contrôle, ainsi qu'aux prescriptions de sécurité incendie propres à l'établissement. Les portes palières des niveaux courants, lorsqu'elles seront remplacées dans le cadre de l'option, devront répondre aux mêmes exigences.

Les huisseries, dispositifs de verrouillage, quincailleries et accessoires participant à la résistance au feu seront compatibles avec le degré de performance requis et mis en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant et à la réglementation en vigueur.

Avant la réception des travaux, l'entreprise remettra l'ensemble des procès-verbaux, certificats de classement et justificatifs attestant de la conformité des équipements installés aux exigences réglementaires en matière de sécurité incendie, notamment celles de l'arrêté du 18 juillet 2006.

02.3.12 QUALITE DE MISE EN ŒUVRE

Les ouvrages seront exécutés avec le plus grand soin.

Les alignements, aplombs, niveaux et jeux fonctionnels seront vérifiés avant la mise en service.

Tout défaut de pose entraînera la reprise des ouvrages concernés sans supplément de prix.

02.3.13 CHASSIS PORTEUR

Le monte-charge sera constitué d'un châssis métallique autoportant spécialement dimensionné pour les caractéristiques de l'installation.

La structure sera conçue afin de reprendre l'ensemble des efforts statiques et dynamiques générés par le fonctionnement du monte-charge.

Les profils constitutifs du châssis seront calculés conformément aux normes en vigueur.

Les assemblages seront réalisés par boulonnage ou soudage en atelier.

Les éléments métalliques seront protégés contre la corrosion suivant leur environnement d'utilisation.

Les prestations comprendront notamment :
- châssis principal ;
- traverses ;
- raidisseurs ;
- supports ;
- platines ;
- consoles ;
- boulonnerie ;
- accessoires de montage.

Toutes les fixations nécessaires seront comprises.

Les écarts géométriques constatés après montage devront rester compatibles avec les prescriptions du constructeur afin de garantir le fonctionnement normal de l'installation, sans vibration ni usure prématurée.

Les adaptations éventuelles au droit des ouvrages existants sont réputées comprises dans le prix forfaitaire.

02.3.14 GUIDAGES

Avant la mise en service, l'entreprise réalisera un relevé des principaux contrôles géométriques des guidages. Les résultats seront consignés dans une fiche d'autocontrôle remise au Maître d'Œuvre.

Le monte-charge sera équipé de guidages métalliques adaptés aux caractéristiques de charge et de vitesse de l'installation.

Les guides seront dimensionnés conformément aux prescriptions du fabricant.

Les prestations comprendront notamment :
- rails de guidage ;
- consoles ;
- éclisses ;
- boulonnerie ;
- cales de réglage ;
- fixations ;
- accessoires.

Les guides seront parfaitement alignés et réglés.

Les fixations seront adaptées aux supports existants.

L'entreprise vérifiera la résistance des supports avant pose.

Toutes reprises ponctuelles des ouvrages béton nécessaires à la fixation seront comprises dans le marché.

02.3.15 MOTORISATION

Le monte-charge sera équipé d'un ensemble complet de motorisation spécialement adapté aux performances demandées.

L'ensemble comprendra notamment :
- moteur électrique ;
- treuil ;
- réducteur si nécessaire ;
- frein électromagnétique ;
- poulies ;
- variateur de fréquence ;
- supports ;
- silentblocs ;
- accessoires.

Le groupe de traction sera installé conformément aux prescriptions du constructeur.

Les performances de l'installation devront garantir :
- démarrage progressif ;
- arrêt précis ;
- fonctionnement silencieux ;
- limitation des vibrations ;
- fiabilité d'exploitation.

Les réglages définitifs seront réalisés avant réception.

La motorisation sera installée dans des conditions permettant son fonctionnement dans les limites de température définies par le constructeur. Toute ventilation ou protection complémentaire nécessaire sera réputée comprise dans le marché.

02.3.16 SUSPENSION

Le système de suspension sera dimensionné suivant la charge nominale du monte-charge.

Il comprendra notamment :
- câbles de suspension ;
- attaches ;
- serre-câbles ;
- tendeurs ;
- poulies ;
- protections ;
- accessoires.

Les câbles seront conformes aux prescriptions du constructeur.

Les tensions seront équilibrées avant mise en service.

Les contrôles de tension feront partie des opérations de réception.

Après une période de fonctionnement initiale, l'entreprise procédera à une nouvelle vérification de la tension des organes de suspension et effectuera, le cas échéant, les réglages nécessaires avant la réception.

02.3.17 CABINE

La cabine sera réalisée en construction métallique autoporteuse.

La cabine sera dimensionnée pour permettre le transport d'une **charge utile de 1 200 kg**, conformément aux prescriptions du constructeur et à la réglementation applicable.

Sa conception permettra une parfaite adaptation aux dimensions de la cage existante.

Les dimensions utiles respecteront les prescriptions du projet.

La cabine comprendra notamment :

- structure métallique ;
- plancher renforcé ;
- parois ;
- toiture ;
- protections ;
- éclairage LED ;
- ventilation naturelle ou mécanique suivant les prescriptions du fabricant ;
- plaque constructeur ;
- plaque de charge.

Le plancher sera conçu pour reprendre la charge nominale sans déformation permanente.

Les parois présenteront une finition résistante aux chocs et adaptée aux conditions d'exploitation.

Les angles vifs seront supprimés.

Tous les assemblages seront soigneusement exécutés.

Les parois, le plancher et les protections de cabine présenteront une résistance adaptée à l'usage prévu. Les déformations permanentes et les éléments susceptibles de blesser les utilisateurs ne seront pas admis.

02.3.18 PORTES PALIERES

02.3.18.1 Généralités

Le monte-charge desservira **six niveaux** comprenant :

- Sous-sol ;
- Rez-de-chaussée ;
- 1er étage ;
- 2ème étage ;
- 3ème étage ;
- 4ème étage.

Les portes palières existantes sont conservées, à l'exception de la porte située au niveau sous-sol.

Les portes conservées feront l'objet d'une révision complète avant mise en service.

Les prestations comprendront notamment :
- nettoyage ;
- contrôle mécanique ;
- contrôle des jeux ;
- contrôle des verrouillages ;
- remplacement des petites fournitures défectueuses ;
- réglages complets.

Toutes les pièces nécessaires au parfait fonctionnement seront réputées comprises.

Les galets, roulettes, ressorts, joints, butées et autres organes d'usure présentant un état incompatible avec une exploitation normale seront remplacés, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

02.3.18.2 Porte palière du sous-sol

La porte existante sera déposée.

L'entreprise fournira une porte palière neuve parfaitement compatible avec le nouveau monte-charge.

Les prestations comprendront notamment :
- huisserie ;
- vantail ;
- serrure ;
- verrouillage ;
- contacts de sécurité ;
- ferme-porte si nécessaire ;
- habillages ;
- fixations ;
- réglages.

Les dimensions seront adaptées aux ouvrages existants.

Toutes reprises locales nécessaires seront comprises.

02.3.18.3 Réglages

Après installation, l'entreprise procédera :
- au réglage des jeux ;
- au réglage des verrouillages ;
- au contrôle des contacts ;
- aux essais de fonctionnement ;
- au contrôle des sécurités.

Les portes devront fonctionner sans effort anormal.

02.3.19 AUTOMATISMES

L'installation sera pilotée par une armoire de commande équipée d'un automate programmable industriel ou d'un système électronique équivalent.

Les prestations comprendront notamment :
- automate ;
- cartes électroniques ;
- interfaces ;
- variateur ;
- alimentation ;
- protections ;
- borniers ;
- accessoires.

Le système permettra :
- la gestion des appels ;
- la gestion des niveaux ;
- la surveillance des sécurités ;
- le diagnostic des défauts ;
- le paramétrage de l'installation.

Les paramètres seront sauvegardés avant réception.

Les paramètres de fonctionnement de l'automate seront sauvegardés sur un support numérique remis au Maître d'Ouvrage avec le DOE.

02.3.20 DISPOSITIFS DE SECURITE

Le monte-charge sera équipé de l'ensemble des dispositifs de sécurité imposés par la réglementation applicable et les normes en vigueur.

Les prestations comprendront notamment :
- parachute ;
- limiteur de vitesse ;
- fins de course ;
- contacts de sécurité ;
- verrouillage des portes ;
- contrôle de fermeture ;
- détection de surcharge ;
- arrêt d'urgence ;
- dispositifs anti-chute ;
- protection contre les mouvements incontrôlés ;
- protections électriques.

Tous les dispositifs seront réglés, testés et validés avant la réception.

Les essais seront consignés dans les procès-verbaux remis au Maître d'Œuvre.

Le réarmement des dispositifs de sécurité ne devra pouvoir être effectué qu'après suppression de la cause ayant provoqué leur déclenchement.

02.3.21 PLAQUES REGLEMENTAIRES ET SIGNALETIQUE

L'entreprise fournira et posera l'ensemble de la signalétique réglementaire.

Elle comprendra notamment :
- plaque constructeur ;
- plaque de charge ;
- identification de l'installation ;
- consignes de sécurité ;
- repérage des organes techniques ;
- étiquetage des armoires électriques.

Les plaques seront gravées, inaltérables et fixées de manière permanente.

02.3.22 REGLAGES ET MISE AU POINT

Avant les essais de réception, l'entreprise procédera à l'ensemble des réglages nécessaires.

Les prestations comprendront notamment :
- réglage des niveaux ;
- réglage des portes ;
- réglage des vitesses ;
- paramétrage de l'automate ;
- contrôle des sécurités ;
- vérification des temps d'ouverture et de fermeture ;
- essais fonctionnels.

L'installation sera livrée parfaitement opérationnelle.

02.4 ÉLECTRICITE

02.4.1 GENERALITES

Le présent chapitre concerne l'ensemble des installations électriques nécessaires au fonctionnement du monte-charge.

Les prestations comprendront la fourniture, la pose, les raccordements, les réglages, les essais et la mise en service de l'ensemble des équipements électriques, y compris toutes sujétions d'adaptation aux installations existantes.

Les travaux seront exécutés conformément à la norme NF C 15-100, aux prescriptions du fabricant, aux règles de l'art et à la réglementation en vigueur.

02.4.2 ALIMENTATION ELECTRIQUE

Les nouveaux monte-charges seront alimentés depuis le local électrique **D1-015 – Central Elect.**, situé au rez-de-chaussée, conformément aux plans du projet.
L'entreprise prendra en compte ce point de raccordement pour le dimensionnement des câbles, les cheminements, les protections et l'ensemble des prestations nécessaires à la

réalisation des raccordements électriques. Les longueurs de câbles et les sujétions de pose sont réputées comprises dans le prix du marché.

L'entreprise vérifiera la compatibilité de l'alimentation existante avec les caractéristiques du nouvel équipement.

Les prestations comprendront notamment :
- raccordement de l'armoire de commande ;
- raccordement du groupe de traction ;
- alimentation des auxiliaires ;
- alimentation de l'éclairage de cabine ;
- alimentation de la téléalarme ;
- alimentation des dispositifs de sécurité.

Toutes les adaptations nécessaires sont réputées comprises dans le prix forfaitaire.

Les entreprises devront prévoir l'ensemble des câbles, cheminements et raccordements nécessaires depuis ce local jusqu'à chaque monte-charge.

02.4.3 ARMOIRE DE COMMANDE

L'entreprise fournira une armoire électrique neuve dédiée au fonctionnement du monte-charge.

L'armoire comprendra notamment :
- disjoncteur général ;
- protections différentielles ;
- protections moteur ;
- automate de commande ;
- variateur de fréquence ;
- relais ;
- alimentation de secours des automatismes si prévue par le fabricant ;
- borniers repérés ;
- schémas de câblage intégrés.

L'armoire sera installée dans un emplacement facilement accessible pour les opérations de maintenance.

02.4.4 CABLAGES

Les câbles seront neufs et adaptés aux caractéristiques des équipements alimentés.

Les prestations comprendront notamment :
- câbles de puissance ;
- câbles de commande ;
- câbles de sécurité ;
- câbles de téléalarme ;
- câbles de signalisation.

Les câbles seront posés suivant les règles de l'art, protégés contre les risques mécaniques et repérés à leurs extrémités.

Les longueurs de câbles seront adaptées afin d'éviter toute mise en tension permanente des conducteurs. Les rayons de courbure prescrits par les fabricants seront respectés.

02.4.5 CHEMINS DE CABLES ET FIXATIONS

Les cheminements seront réalisés au moyen de chemins de câbles, goulottes, gaines ou dispositifs équivalents adaptés aux conditions d'exploitation.

Les fixations comprendront notamment :
- consoles ;
- tiges filetées ;
- colliers ;
- boulonnerie ;
- accessoires de fixation.

Toutes les fixations seront adaptées à la nature des supports existants.

Les reprises ponctuelles des supports béton nécessaires à leur mise en œuvre sont réputées comprises.

02.4.6 MISE A LA TERRE

Tous les éléments métalliques susceptibles d'être mis accidentellement sous tension seront raccordés au réseau de terre.

Les liaisons équipotentielles seront réalisées conformément à la réglementation en vigueur.

La continuité électrique sera vérifiée avant réception.

Les mesures de continuité des conducteurs de protection et les valeurs d'isolement des circuits seront consignées dans les documents remis lors de la réception.

02.4.7 REPERAGE

L'ensemble des équipements électriques sera clairement identifié.
Les câbles, borniers, protections, relais et appareillages recevront un repérage durable conforme aux schémas électriques.

02.4.8 VERIFICATIONS

Avant mise en service, l'entreprise procédera notamment :
- au contrôle des serrages ;
- au contrôle des protections ;
- au contrôle de la continuité des conducteurs ;
- au contrôle de la mise à la terre ;
- au contrôle du sens de rotation des moteurs ;
- aux essais fonctionnels.

Les résultats seront consignés dans les procès-verbaux remis au Maître d'Œuvre.

02.5 REGLAGES

02.5.1 GENERALITES

L'entreprise réalisera l'ensemble des réglages nécessaires au parfait fonctionnement de l'installation.

Ces opérations seront effectuées avant les essais de réception.

02.5.2 REGLAGES MECANIQUES

Les prestations comprendront notamment :
- alignement des guides ;
- réglage des jeux ;
- tension des câbles ;
- réglage des portes ;
- réglage des verrouillages ;
- contrôle des fixations.

02.5.3 REGLAGES ELECTRIQUES

L'entreprise procédera notamment :
- au paramétrage de l'automate ;
- au réglage du variateur ;
- au contrôle des protections ;
- au paramétrage des sécurités ;
- au réglage des temporisations.

02.5.4 MISE AU POINT

L'installation fera l'objet de tous les ajustements nécessaires afin d'obtenir un fonctionnement souple, fiable et silencieux.

Les temps d'ouverture et de fermeture des portes seront optimisés.

Les arrêts seront précis à chaque niveau.

Avant les opérations préalables à la réception, l'installation fera l'objet d'un fonctionnement continu permettant de vérifier la stabilité des réglages et l'absence de dysfonctionnement.

02.6 ESSAIS

02.6.1 GENERALITES

Les essais seront réalisés avant les opérations préalables à la réception.

Ils auront pour objet de vérifier la conformité des ouvrages aux exigences du présent CCTP.

Tous les moyens nécessaires seront fournis par l'entreprise.

02.6.2 ESSAIS FONCTIONNELS

Les essais comprendront notamment :
- déplacements ;
- précision d'arrêt ;
- fonctionnement des commandes ;
- fonctionnement des portes ;
- fonctionnement des automatismes ;
- fonctionnement des alarmes.

- le contrôle du report des alarmes vers le Poste de Veille Informatisé (PVI) situé au bureau de la direction ainsi que vers la grille de tension, constituant le poste de contrôle assurant une surveillance permanente 24 h/24.

Les essais vérifieront le bon fonctionnement de ces reports afin de permettre la prise en charge des alarmes et, le cas échéant, le déclenchement des procédures d'intervention par le mainteneur ou les services d'urgence compétents.

02.6.3 ESSAIS EN CHARGE

L'entreprise réalisera les essais de charge prévus par la réglementation applicable.

Le fonctionnement sera vérifié en **charge nominale de 1 200 kg**.

Les essais seront effectués en présence du Maître d'Œuvre si celui-ci le demande.

02.6.4 ESSAIS DES DISPOSITIFS DE SECURITE

L'ensemble des organes de sécurité sera testé.

Seront notamment vérifiés :
- verrouillages ;
- fins de course ;
- arrêt d'urgence ;
- parachute ;
- limiteur ;
- détection de surcharge ;
- dispositifs électriques de sécurité.

02.6.5 PROCES-VERBAUX

L'ensemble des essais fera l'objet de procès-verbaux.

Les documents seront remis au Maître d'Œuvre avant la réception.

Toute non-conformité constatée au cours des essais entraînera la reprise des essais concernés après réalisation des corrections nécessaires, sans incidence sur le délai contractuel.

02.7 MISE EN SERVICE

02.7.1 GENERALITES

La mise en service interviendra après validation des essais et levée des éventuelles non-conformités.

L'installation sera livrée en parfait état de fonctionnement.

02.7.2 FORMATION

L'entreprise assurera la formation des utilisateurs désignés par le Maître d'Ouvrage.

Elle présentera notamment :
- le fonctionnement de l'installation ;

- les consignes de sécurité ;
- les procédures en cas de panne ;
- les opérations courantes d'utilisation.

02.7.3 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Le DOE comprendra notamment :
- plans de récolement ;
- schémas électriques ;
- notices d'utilisation ;
- notices d'entretien ;
- certificats de conformité ;
- fiches techniques ;
- procès-verbaux d'essais ;
- nomenclature des équipements ;
- liste des pièces de rechange.

Les documents seront remis au format papier et numérique.

Le DOE comprendra également les paramètres de programmation de l'installation, les codes d'accès nécessaires aux opérations de maintenance ainsi que les procédures de sauvegarde et de restauration des automatismes, dans la mesure où leur communication est autorisée par le constructeur.

Le DOE précisera les caractéristiques définitives de l'installation, notamment :

- charge nominale : **1 200 kg** ;
- desserte : **6 niveaux** ;
- références des principaux équipements installés ;
- paramètres de fonctionnement.

02.7.4 GARANTIE

L'entreprise garantira le parfait fonctionnement de l'installation pendant la durée prévue au marché.

Elle assurera, pendant cette période, le remplacement ou la réparation de tout élément défectueux imputable à ses prestations.

Toutes les interventions comprendront la fourniture, la main-d'œuvre, les déplacements, les réglages et les essais nécessaires, sans supplément de prix.

02.7.5 MAINTENANCE

L'entreprise assurera la maintenance contractuelle prévue au marché.

Les prestations comprendront notamment :
- visites périodiques ;
- contrôles réglementaires ;
- vérifications des dispositifs de sécurité ;
- réglages ;
- lubrification ;
- remplacement des petites fournitures d'usure ;
- rédaction des rapports d'intervention.

Toute anomalie susceptible d'affecter la sécurité ou le bon fonctionnement de l'installation sera immédiatement signalée au Maître d'Ouvrage.