

LES SABLES D'OLONNE

**CONSTRUCTION D'UN HOPITAL DE JOUR
/ CATTP EN PSYCHIATRIE GENERALE ET
PEDOPSYCHIATRIE**

DCE2

CCTP

LOT 12 – ASCENSEUR



MAITRE D'OUVRAGE

EPSM DE VENDEE

Centre Hospitalier Georges Mazurelle
Rue D'Aubigny
85000 La Roche Sur Yon

ASSISTANT AU MAITRE D'OUVRAGE

A2MO

17 bd de Berlin
44000 NANTES

MAITRISE D'ŒUVRE

ARCHITECTE

NOMADE

AGENCE OUEST
18 RUE ALFRED KASTLER
56000 VANNES
☎ 02 97 47 03 27

BUREAU D'ETUDES TCE

BERIM

AGENCE BRETAGNE/ PAYS DE LOIRE
Les Salorges 2 – 3 bd Salvador Allende
44100 NANTES
☎ 02 40 20 69 69

BUREAU D'ETUDES ENVIRONNEMENTAL

AGI2D

Les Salorges 2 – 3 bd Salvador Allende
44100 NANTES
☎ 02 40 20 69 69

ACOUSTICIEN

AKOUSTIK

1 rue des Liorbes
35140 SAINT AUBIN DU CORMIER
☎ 03 27 78 9 62

PAYSAGISTE

FAAR

11 rue Pélisson
44000 NANTES
☎ 02 51 82 08 82

SOMMAIRE

Pages

1.	GENERALITES.....	3
1.1	PREAMBULE	3
1.2	EXIGENCES THERMIQUES.....	4
1.3	EXIGENCES ACOUSTIQUES	5
1.4	ETUDE D'EXECUTION.....	5
1.5	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	6
1.6	SOGED	7
1.7	CHARTRE CHANTIER PROPRE.....	8
2.	REGLEMENTS ET NORMES.....	10
3.	PRESCRIPTIONS SPECIALES AUX MATERIELS ET MODE D'EXECUTION... 12	
3.1	GENERALITES.....	12
3.1.1	CONCEPTION – EXECUTION DES MATERIELS ET EQUIPEMENTS	12
3.1.2	QUALITE DES MATERIELS	12
3.1.3	MARQUES ET REFERENCES.....	13
3.1.4	PROTECTION DU MATERIEL	13
3.2	CONCEPTION PROPRE AUX MATERIELS ET AUX MODES D'EXECUTION.....	14
3.2.1	MACHINE – MOTEURS – FREINS – POULIES – GUIDES ET FIXATION – AMORTISSEUR – COURROIES DE TRACTION – CONTREPOIDS	14
3.2.2	PARACHUTE ET REGULATEUR DE VITESSE.....	14
3.2.3	INTERRUPTEURS D'ARRET AUX NIVEAUX EXTREMES.....	14
3.2.4	CABINES.....	14
3.2.5	PORTES PALIERES.....	15
3.2.6	CANALISATIONS ELECTRIQUES	15
3.2.7	ECLAIRAGE CABINE	16
3.2.8	ECLAIRAGE DES GAINES	16
3.2.9	PEINTURE.....	16
3.2.10	PRESCRIPTIONS ACOUSTIQUES.....	16
3.2.11	TELESURVEILLANCE	17
4.	LIMITES DE PRESTATIONS.....	18
4.1	ELECTRICITE.....	18
4.2	CLOS ET COUVERT (LOT GROS-OEUVRE)	18
5.	DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	19
5.1	ASCENSEURS : 2 ASCENSEURS IDENTIQUES	19
5.2	CARACTERISTIQUES GENERALES.....	19
5.3	CARACTERISTIQUES PARTICULIERES	19
5.4	MACHINERIE	20
5.5	MANŒUVRE	21

5.6	SIGNALISATION	21
6.	EXIGENCES GENERALES	22
6.1	INFORMAIONS GENERALES.....	22
6.2	DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE	22
6.2.1	DOCUMENTS A REMETTRE AU MOMENT DE L'OFFRE (SELON LE RC) :	23
6.2.2	DOCUMENTS A FOURNIR APRES LA NOTIFICATION DU MARCHE	23
6.2.3	AVANT ET PENDANT LES TRAVAUX	24
6.2.4	A LA RECEPTION	25
6.2.5	APRES RECEPTION	26
6.3	CONTROLE – ESSAIS – RECEPTION – MISE EN SERVICE.....	26
6.3.1	CONTROLE DES TRAVAUX	26
6.3.2	ESSAIS EN VUE DE LA RECEPTION.....	27
6.3.3	MODALITES DE RECEPTION DE L'INSTALLATION.....	30
6.3.4	MISE EN SERVICE	30
6.4	GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT.....	31
6.5	ENTRETIEN.....	31

1. GENERALITES

1.1 PREAMBULE

Le présent chapitre « Description des ouvrages » est placé en tête du document pour offrir une vue d'ensemble des spécificités techniques et des exigences du projet. Ce chapitre doit être complété par les éléments suivants, définissant les prestations attendues en termes de qualité, de conformité réglementaire et de durabilité :

Exigences et spécifications techniques générales :

- Documentation technique : L'ensemble des documents nécessaires depuis le stade de l'offre jusqu'à la réception des travaux, incluant :
 - o Plans, coupes et détails d'exécution,
 - o Notes de calcul, études de faisabilité, études de dimensionnement et simulations de performance (thermiques, acoustiques, etc.),
 - o Fiches techniques des matériaux et équipements, incluant certifications et attestations de conformité,
- Normes et règlements : Respect de l'ensemble des réglementations en vigueur ainsi que des normes françaises et européennes applicables, comprenant les DTU (Documents Techniques Unifiés), les normes NF et EN, les règles de sécurité incendie, accessibilité PMR (Personnes à Mobilité Réduite) et les certifications environnementales (Réglementations thermiques, HQE, etc.).
- Essais et contrôles de qualité : Description des types d'essais à effectuer (thermique, acoustique, étanchéité à l'air, résistance au feu, etc.) et de leur fréquence, selon les spécifications contractuelles et réglementaires. Les prestations associées à ces essais incluent :
 - o Études et prélèvements in situ, analyses en laboratoire, et contrôles par organismes certifiés.
 - o Procédures de réception et tolérances des performances attendues.
- Étendue des prestations : Détails de la consistance des travaux et des interfaces entre les différents corps d'état, précisant les responsabilités de chaque lot pour éviter les chevauchements et garantir la coordination technique.

L'ensemble des documents contractuels, notamment le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE) et le présent CCTP, forment un dossier cohérent que l'entreprise adjudicataire devra respecter et suivre pour assurer l'exécution complète et conforme des prestations.

1.2 EXIGENCES THERMIQUES

Le présent article définit les prescriptions thermiques applicables aux travaux, en conformité avec la réglementation en vigueur et les objectifs de performance fixés.

Références réglementaires et normatives :

Les ouvrages devront respecter :

- La réglementation thermique (RT 2012),
- Le décret tertiaire et les obligations de réduction des consommations énergétiques,
- Les prescriptions spécifiques de la notice thermique jointe au DCE,
- Les normes applicables :
 - o NF DTU relatifs aux isolants et ouvrages de façade/toiture,
 - o Eurocodes pour les éléments structuraux associés à l'isolation,
 - o Règles professionnelles applicables (CPT, guides techniques, Avis Techniques).

Exigences de performance :

L'entreprise devra :

- Respecter les coefficients de résistance thermique (R) et de transmission thermique (U) imposés par la notice thermique,
- Assurer la continuité de l'isolation pour éviter les ponts thermiques,
- Garantir la perméabilité à l'air, la qualité des interfaces et le traitement des jonctions,
- Utiliser des produits porteurs d'une certification ACERMI ou équivalent, lorsque applicable,
- Assurer la compatibilité des matériaux isolants avec les contraintes du site (risques d'humidité, vibrations, ambiance industrielle).

Modalités de mise en œuvre :

- Mise en œuvre selon DTU, Avis Techniques et prescriptions fabricants,
- Traitement des points singuliers : raccords, traversées de réseaux, jonctions sur structures existantes,
- Protection contre l'humidité : pare-vapeur, écran, dispositifs de drainage si nécessaire,
- Vérification de l'étanchéité à l'air et des continuités d'isolation,
- Contrôles visuels et instrumentés pouvant être demandés par la Maîtrise d'Œuvre.

1.3 EXIGENCES ACOUSTIQUES

Le présent article définit les exigences acoustiques applicables aux travaux, en conformité avec la réglementation, et les prescriptions de la notice acoustique annexée au DCE.

Références réglementaires et normatives :

Les ouvrages devront respecter :

- Les arrêtés et normes acoustiques en vigueur,
- Les prescriptions de la notice acoustique,
- Les DTU et Avis Techniques des matériaux acoustiques utilisés.

Exigences de performance :

L'entreprise devra :

- Respecter les niveaux d'absorption, d'affaiblissement et d'isolation définis dans la notice acoustique,
- Assurer le traitement des parois séparatives selon les performances requises (R_w , D_nT,A),
- Limiter la transmission des bruits aériens, solidiens et d'impact,
- Prévoir des dispositifs antivibratiles lorsque requis (supports, découplages, suspentes acoustiques),
- Assurer la continuité acoustique malgré les percements et réseaux techniques.

Mise en œuvre :

- Pose conforme aux instructions du fabricant et aux DTU,
- Traitement des joints, jonctions, montants, suspentes et dispositifs de découplage,
- Vérification de l'absence de ponts acoustiques,
- Essais acoustiques éventuels demandés par la Maîtrise d'Ouvrage.

1.4 ETUDE D'EXECUTION

Le présent article fixe les obligations de l'entreprise concernant les études d'exécution nécessaires à la réalisation complète, compatible et conforme des ouvrages.

L'entreprise devra produire et soumettre pour validation :

Notes de calcul détaillées :

- Justification des matériaux,

-
- Dimensionnements structurels, acoustiques, thermiques et techniques,
 - Vérification de la stabilité, des charges, fixations, supports et ancrages,
 - Intégration des contraintes d'environnement (vibrations, poussières, sécurité).

Plans d'exécution et carnets de détails :

- Plans techniques précis par ouvrage,
- Carnets d'assemblage, schémas de pose, vues en coupe et détails techniques,
- Intégration des interfaces avec :
 - o Lot structure,
 - o Lots techniques (CVC, CFO/CFA),
 - o Dispositifs de sécurité incendie.

Validation des matériaux et équipements :

- Fiches techniques, certifications, PV d'essais,
- Documents de conformité CE, ACERMI, ATE/Avis Technique,
- Rapport d'adéquation du produit aux conditions d'exploitation du site.

Synthèse technique :

- Coordination inter-lots,
- Détection des conflits spatiaux,
- Plans en format numérique compatible BIM si prévu au marché.

1.5 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

À l'issue des travaux, l'entrepreneur doit fournir un Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) validé par le Maître d'œuvre, comprenant :

Documents techniques finaux

- Fiches techniques définitives des matériaux et équipements installés,
- Certifications, attestations réglementaires,
- Plans de récolement géo-référencés et conformes à l'exécution,
- Notices de fonctionnement,
- Schémas de câblage, schémas hydrauliques, plans d'implantation.

Procès-verbaux de réception, essais et contrôles

- PV de conformité aux normes,

-
- PV d'essais acoustiques, thermiques, fonctionnels, si requis,
 - PV d'étanchéité ou d'autres contrôles spécifiques au site.

Dossier de maintenance

- Instructions d'entretien périodique,
- Préconisations des fabricants,
- Fréquences de vérification et procédures en cas de défaillance.

Attestations de fin de chantier

- Attestation de conformité aux exigences du marché,
- Attestation de levée des réserves,
- Validation finale du Maître d'Œuvre et du Coordonnateur SPS lorsque applicable.

1.6 SOGED

L'entreprise devra établir un Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED) conforme aux exigences réglementaires en vigueur, incluant notamment : Code de l'environnement et dispositions locales de gestion des déchets sur sites.

Contenu minimum du SOGED :

1 - Plan de gestion des déchets :

- Identification, classification et quantification prévisionnelle des déchets générés:
 - Déchets inertes,
 - Déchets non dangereux (DND),
 - Déchets dangereux (DD),
 - Déchets issus d'éléments contenant du plomb ou amiante (si applicable),
 - Déchets recyclables (bois, cartons, plastiques, métaux, verre),
- Définition des méthodes de réduction à la source : optimisation des approvisionnements, limitation des pertes, gestion des emballages.

2 - Procédures de tri, collecte et stockage :

- Mise en place d'une zone dédiée au tri :
 - Circulation et accès sécurisés,
 - Sol stabilisé et adapté,

-
- Signalisation claire, lisible et conforme.
 - Organisation du tri sélectif à la source, comprenant :
 - Séparation stricte des déchets par nature (inertes / DND / DD),
 - Utilisation de contenants adaptés (bennes fermées pour matériaux légers, fûts pour DD, big-bags pour déchets amiantés ou plombés),
 - Étiquetage réglementaire et contrôle visuel quotidien.
 - Interdiction de tout mélange entre déchets, en particulier ceux classés dangereux.

3 - Suivi, traçabilité et évacuation :

- Tenue d'un registre de suivi, intégrant :
 - Bordereaux de suivi des déchets (BSD / BSDA / BSDD),
 - Factures des centres agréés,
 - Pesées et quantités valorisées ou éliminées.
- Transmission d'un bilan final des déchets en fin de chantier :
 - Tonnages par catégorie,
 - Taux de recyclage,
 - Valeurs de réemploi éventuel.

1.7 CHARTRE CHANTIER PROPRE

Les travaux seront réalisés conformément à la Charte Chantier Propre, aux réglementations environnementales et aux prescriptions du maître d'ouvrage. L'entreprise mettra en œuvre tous les moyens nécessaires pour limiter et gérer les nuisances du chantier.

Objectifs :

Limiter l'impact sur l'environnement et les riverains, maîtriser bruit, poussières, pollution, dégradations et perturbations.

Bruit :

Utilisation de matériels conformes aux normes acoustiques et équipés d'antibruit ; recours à des procédés peu sonores ; mesures ponctuelles en cas de réclamation avec actions correctives immédiates.

Poussières :

Matériels avec aspiration ; découpes en milieu confiné ou aspiré ; arrosage lors des travaux générateurs ; propreté permanente des circulations.

Environnement et réseaux :

Protection des espaces verts et sols ; préservation du patrimoine arboré ; repérage et protection des réseaux ; gestion contrôlée des eaux de lavage ; dispositifs anti-pollution (rétention, kits anti-déversement).

Déchets :

Tri conforme à la réglementation ; évacuation vers centres agréés avec BSD ; contenants adaptés et identifiés ; interdiction de brûlage et dépôts sauvages ; traçabilité des déchets dangereux.

Propreté :

Propreté quotidienne ; nettoyage des zones communes ; protections des surfaces par bâchage et panneaux adaptés.

Communication :

Affichage des consignes ; sensibilisation environnementale du personnel ; désignation d'un référent environnement chargé de l'application de la charte.

2. REGLEMENTS ET NORMES

L'entrepreneur sera tenu de se conformer aux spécifications générales, documents techniques, Normes Françaises, Prescriptions Techniques Générales du CSTB et plus particulièrement :

- Le Décret n° 2016-550 du 3 mai 2016 et le marquage CE.
- NF EN 81-20, Septembre 2014 Règles de sécurité pour la construction et l'installation, des élévateurs, Élévateurs pour le transport de personnes et d'objets
- Règles de sécurité pour la construction et l'installation, des élévateurs, Élévateurs pour le transport de personnes et d'objets
- De la norme NF EN 81-28 (octobre 2003) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Elévateurs pour le transport de personnes et d'objets - Partie 28 : téléalarme pour ascenseurs et ascenseurs de charge.
- De la norme NF EN 81-58 Mars 2018 Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs Examen et essais - Partie 58 : essais de résistance au feu des portes palières.
- De la norme NF EN 81-73 (novembre 2005) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Applications particulières pour les ascenseurs et les ascenseurs de charges - Partie 73 : fonctionnement des ascenseurs en cas d'incendie.
- NF P82-207 (avril 1976) : Ascenseurs - Dispositif d'appel prioritaire pour les sapeurs-pompiers (Indice de classement : P82-207)
- De la norme NF EN 81-70 (septembre 2003) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Applications particulières pour ascenseurs et ascenseurs de charge - Partie 70 : accessibilité aux ascenseurs pour toutes les personnes y compris les personnes avec handicap + Amendement A1 (août 2005).
- De la norme NF EN 81-71+A1 (avril 2007) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Applications particulières pour les ascenseurs et les ascenseurs de charge - Partie 71 : ascenseurs résistant aux actes de vandalisme + Amendement A1.
- L'EN 81-50 cadre pour la vérification et les tests des composants
- De la norme NF P82-002 de juin 1978, contrats d'entretien pour ascenseurs et monte-charges.
- De la norme NF P 82-202 de mars 1986, suspensoirs pour ascenseurs et monte-charges.
- De la norme NF P 82-204 d'août 1957, règles concernant le calcul des charpentes métalliques portant soit sur le treuil, soit sur les poulies de renvoi.

-
- De la norme NF P82-251 (juillet 1983) : Ascenseurs et monte-charge - Guides de cabine et de contrepoids.
 - De la Loi 2003-590 du 02 juillet 2003.
 - De la norme NF ISO 4190-5 d'août 1988, dispositifs de commande et accessoires complémentaires pour ascenseurs et monte-charges.
 - De la norme NFC 15-100 pour les installations Basse tension.
 - De la norme NF S31-057 (octobre 1982) : Acoustique - Vérification de la qualité acoustique des bâtiments (9.3.5 Ascenseur et monte-charge).
 - De la circulaire UHC/QC/12 n°99-36 du 28 mai 1999 relative à l'installation des ascenseurs neufs.
 - 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.
 - Le guide UTE C18-510 de Juin 2012 relatif Recueil d'instructions de sécurité électrique pour les ouvrages
 - De la norme NF C 04.200 relatif aux repérages des conducteurs.
 - Exigences de la Directive Européenne du 29.6.95 (D 95/16/CE)
 - Code du Travail
 - Décrets de 14 novembre 1988
 - Application des dispositions du décret 95816
 - Code de la construction et de l'habitation
 - Arrêtés applicables au cours de la présentation de l'offre
 - Textes et règlements de sécurité
 - Décret n° 88-1056 du 14.12.88 relatif à la protection des travailleurs
 - Des décrets concernant la protection de la radiodiffusion contre les troubles parasites.
 - Des décrets, arrêtés, règlements ou normalisations complétant ou modifiant les règlements susvisés

3. PRESCRIPTIONS SPECIALES AUX MATERIELS ET MODE D'EXECUTION

3.1 GENERALITES

3.1.1 CONCEPTION – EXECUTION DES MATERIELS ET EQUIPEMENTS

La conception de l'ensemble des équipements, le dimensionnement des matériels, l'exécution des installations devra être assurée dans les meilleures conditions ainsi que la sécurité du personnel, la conservation du matériel et la permanence des installations.

Le matériel sera de conception robuste et ses caractéristiques devront permettre de respecter, et ce de manière non discutable, les contraintes résultant tant de la source que des utilisations, et de l'environnement.

L'entretien et le dépannage devront en être aussi aisés que possible.

Il appartiendra aux entrepreneurs de provoquer en temps voulu, toute demande de renseignements techniques qui s'avérerait nécessaire pour la bonne compréhension des travaux à exécuter.

Les cabines seront équipées de moyens de communication bidirectionnel permettant d'obtenir une liaison permanente avec un service d'intervention rapide (décret 2000- 810 du 24 août 2000).

3.1.2 QUALITE DES MATERIELS

Toutes les fournitures, matériels, appareillages, etc. seront neufs et de bonne qualité. Ils devront être conformes aux Normes homologuées au moment de l'exécution des travaux, au point de vue de la fabrication, des caractéristiques, du montage, de la mise en œuvre et de l'emploi.

Les fournitures électriques porteront l'estampille U.S.E. dans tous les cas où cette catégorie de matériel aura fait l'objet d'une réglementation et d'une attribution du label de qualité.

Toute dérogation à cette règle devra faire l'objet d'un accord préalable du Maître d'Œuvre.

En l'absence de Normes, toutes les fournitures, matériels et appareillages, etc. devront être de première qualité et de fabrication suivie et courante.

Pour le gros matériel, il devra être présenté une copie des certificats d'agrément ou procès-verbaux de réception en usine.

Il appartient à l'entreprise qui demeure seule responsable des travaux, de vérifier et de contrôler l'origine des matériels et des appareillages, selon les caractéristiques et les principes de fonctionnement.

L'entrepreneur devra, avant tout commencement d'approvisionnement et de mise en œuvre présenter un échantillonnage des matériels non définis explicitement et proposés dans les catalogues de divers constructeurs et obtenir l'accord du Maître de l'Ouvrage ou de son représentant.

L'entrepreneur ne pourra présenter aucune réclamation pour approvisionnement du matériel non agréé.

L'acceptation d'un matériel par le Maître de l'Ouvrage ou par le Maître d'Œuvre ne pourra avoir pour effet de dégager la responsabilité de l'entrepreneur.

3.1.3 MARQUES ET REFERENCES

Pendant les travaux, l'entreprise ne pourra, de son propre chef, apporter aucun changement aux appareils prévus, à l'exclusion de toute modification due à ses propres fabrications qui devra alors être agréée par le Maître de l'Ouvrage et la Maîtrise d'Œuvre.

L'entreprise ne pourra pas faire état du refus des modifications proposées pour justifier un quelconque retard dans ses travaux.

Faute de s'être conformée à cette clause, l'entreprise sera tenue, sur l'ordre du Maître de l'Ouvrage ou du Maître d'Œuvre, de faire immédiatement remplacer ou de reconstruire, à ses frais, les installations qui ne seraient pas conformes aux dispositions demandées

3.1.4 PROTECTION DU MATERIEL

Protection contre la corrosion

- Les pièces métalliques susceptibles d'être attaquées seront soit cadmiées et passivées, soit zinguées à chaud, soit chromées,
- Les châssis métalliques supportant l'appareillage seront sablés, métallisés au zinc ou zingués à chaud, puis recouverts d'une couche de peinture antirouille,
- Les éventuelles détériorations de la protection seront remises en état après montage.

Protection contre l'humidité

- Le matériel exposé à des changements de température sera, si nécessaire, muni de résistances chauffantes thermostatées destinées à éviter la condensation.

Protection contre les inductions

- Les équipements et les liaisons seront protégés contre les signaux parasites :
- En utilisant des câbles avec écran relié à la terre pour les circuits d'alarmes, de sécurité et de téléphone,
- En reliant les appareils au même point de masse,
- En éloignant les circuits de contrôle des circuits de puissance

3.2 CONCEPTION PROPRE AUX MATERIELS ET AUX MODES D'EXECUTION

3.2.1 MACHINE – MOTEURS – FREINS – POULIES – GUIDES ET FIXATION – AMORTISSEUR – COURROIES DE TRACTION – CONTREPOIDS

L'entrepreneur donnera toutes les caractéristiques et fournira la description détaillée de ces éléments.

Il est précisé que les guidages de cabine et de contrepoids seront en profilés parfaitement ajustés et usinés sur trois faces. Les traverses de fixation des guidages, si nécessaire, seront fournies par le constructeur. La pose, le réglage et le scellement des guidages, traverses etc. seront à la charge de l'entrepreneur du présent lot.

La fixation des guides d'ascenseurs et de contrepoids sera réalisée par le procédé de chevilles automatiques.

3.2.2 PARACHUTE ET REGULATEUR DE VITESSE

La cabine sera portée par un étrier constitué par des fers profilés assemblés, reliés à la plate-forme de telle manière que les parois de cabine soient absolument soustraites à tous efforts.

L'entrepreneur donnera les caractéristiques et fournira la description détaillée du système de parachute des cabines et des régulateurs de vitesse proposés. Le type de parachute sera toujours conforme aux exigences de la Norme NFP 82.210 "cabine à équiper de parachute".

Le contrepoids sera équipé d'un parachute pour les ascenseurs suspendus.

3.2.3 INTERRUPTEURS D'ARRET AUX NIVEAUX EXTREMES

Les appareils seront équipés d'un dispositif automatique d'arrêt aux derniers étages desservis commandé directement par la position de la cabine.

Ce dispositif provoquera l'arrêt de la cabine indépendamment du dispositif de commande de cabine.

En outre, un interrupteur installé dans la gaine à chacune des limites de course provoquera l'arrêt impératif de l'appareil dans le cas où la cabine franchirait la zone normale d'arrêt.

3.2.4 CABINES

Pour chaque appareil, la cabine sera de construction robuste afin d'éviter toute vibration.

Elle sera insonorisée par un moyen approprié. Les portes des cabines seront à ouverture automatique à fonctionnement mécanique et commande automatique constituant un combiné avec les portes palières coulissantes à deux vantaux.

Pour réalisation des cabines l'entrepreneur soumettra un projet au Maître d'Œuvre et au Maître de l'Ouvrage. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que les opérateurs de porte doivent être d'une robustesse compatible avec le fonctionnement demandé.

L'équipement de commande devra permettre l'utilisation de l'appareil par des handicapés physiques.

En conformité avec la norme NF P 82-207 (avril 1976), ils possèdent un dispositif de commande avec :

- Un interrupteur à deux positions avec carré femelle de 6 mm, profondeur 10 mm (clé spéciale des sapeurs-pompiers) ;
- Une liaison phonique entre cabine et niveau d'appel prioritaire ;
- Un dispositif, asservi à la détection, doit empêcher la cabine de s'arrêter au niveau sinistré

3.2.5 PORTES PALIERES

Les portes palières seront du type "coulissantes automatiques" à ouvertures et fermetures latérale fonctionnant en synchronisme avec les portes cabines.

Elles comporteront tout l'équipement électrique encastré.

Elles seront équipées de patins de protection qui arrêtent et renvoient automatiquement les portes à leur position d'ouverture en cas d'effleurement ou de contact avec une personne ou un objet ou de tout autre dispositif assurant la même fonction.

Serrures électriques et système de verrouillage des portes palières

La came mobile ne permettra d'ouvrir que la porte palière devant laquelle devra s'arrêter l'ascenseur. Cette ouverture ne devenant possible que lorsque la cabine aura atteint la zone d'arrêt de l'étage correspondant. Il devra être impossible d'ouvrir une porte palière au passage si la cabine ne doit pas s'y arrêter.

Un dispositif de secours permettant, en cas d'urgence, d'ouvrir les portes de l'extérieur, en provoquant le déverrouillage au moyen d'une clé spéciale devra être fourni et mis en place par le constructeur.

Le degré coupe-feu des portes palières sera au minimum pare flamme 1/2 heure ou coupe-feu 1/4 h ou assimilé Eurocode. En fin de chantier, les procès-verbaux de résistance au feu des portes palières devront nous être présentés.

3.2.6 CANALISATIONS ELECTRIQUES

Toutes les canalisations électriques seront en cuivre, tension de service 1000 V, isolement 1200 Mégohms largement calculées en raison du service demandé, montées avec ordre et soigneusement uniquement raccordées sur bornes, les épissures étant rigoureusement proscrites.

Le disjoncteur général sera de type tétrapolaire.

Pour l'éclairage de la cabine, les prises de courant et l'éclairage de la gaine les protections seront assurées disjoncteurs différentiel 30 mA.

Il doit exister un disjoncteur différentiel 30 ma pour l'éclairage de la cabine, les prises de courant et l'éclairage de la gaine.

Elles passeront sans exception sous tube MRB, degré de protection mécanique IP XX9.

Les alarmes et interphones seront ramenés jusqu'aux bornes du tableau machinerie au titre du présent lot.

3.2.7 ECLAIRAGE CABINE

Les installations sont à prévoir au présent lot, sauf indication contraire dans la description des ouvrages.

Eclairage normal

L'éclairage sera automatique à l'ouverture de la porte palière et sur détection de présence. Il sera à LED.

Eclairage de sécurité

Dans chaque cabine un éclairage de sécurité sera assuré par un bloc autonome à LED.

Le niveau d'éclairement dans la cabine sera supérieur à 100 lux moyen durant 1 heure.

3.2.8 ECLAIRAGE DES GAINES

L'installateur aura à sa charge l'installation complète de l'éclairage des gaines, depuis le tableau machinerie.

Il sera réalisé à l'aide de luminaires étanches à LED à raison d'un point lumineux par gaine et par niveau.

Cet éclairage sera commandé depuis la machinerie et depuis la cuvette, soit en va-et-vient, soit par télérupteur.

3.2.9 PEINTURE

Tous les éléments de la fourniture susceptibles d'être altérés par les agents atmosphériques pendant leur transport ou leur séjour sur le chantier devront recevoir la peinture de protection nécessaire les mettant à l'abri de toute détérioration.

3.2.10 PRESCRIPTIONS ACOUSTIQUES

Les conseils, recommandations et les indications ayant pour but d'attirer l'attention des entreprises sur les précautions élémentaires à prendre afin de favoriser le respect des exigences en ce qui concerne les prescriptions acoustiques sont exprimés dans la notice acoustique.

Les entreprises sont tenues de respecter les impératifs imposés par ce C.C.T.P. et d'en tenir compte dans leur offre, notamment en ce qui concerne la mise en œuvre des ascenseurs.

Mise en œuvre de dispositifs antivibratoires sous l'ensemble treuil moteur poulies, y compris les poulies de renvoi ou de déflexion ainsi que l'armoire électrique contenant les contacteurs.

3.2.11 TELESURVEILLANCE

L'entrepreneur du présent lot devra l'installation du dispositif de télésurveillance assurant la liaison entre les cabines et le central de veille, l'identification automatique de l'ascenseur au central de veille, l'autocontrôle permanent des appareils et les tests journaliers de l'ensemble du système.

La télésurveillance permettra de bénéficier des services d'une maintenance prédictive des ascenseurs.

L'intégration d'un modem GSM pour compatibilité avec le réseau mobile choisi par les utilisateurs (réseau à définir). Une antenne externe sera déportée hors de la gaine ascenseur.

Toutes les démarches pour l'obtention de l'abonnement GSM seront à la charge de l'entreprise, ce dernier devra la carte SIM correspondante permettant l'intégration dans le système intégré au contrôleur de l'ascenseur. Abonnement et mise en service à charge du lot Ascenseurs

L'installation de télésurveillance devra être livrée complète en parfait état de fonctionnement et d'achèvement. Les essais sont à la charge du présent lot et auront lieu en présence du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle.

4. LIMITES DE PRESTATIONS

4.1 ELECTRICITE

Sont exclus du présent lot les alimentations force et lumière.

L'entrepreneur, aura à fournir, au lot Electricité, toutes les indications lui permettant de réaliser la part d'installation qui lui échoit. Il devra ramener sur bornes des informations libres de potentiel nécessaire au traitement des alarmes.

4.2 CLOS ET COUVERT (LOT GROS-OEUVRE)

Les différents ouvrages, tels que massifs et cuvettes sont à réaliser par l'entreprise de Grossœuvre suivant les indications fournies par l'entrepreneur du présent lot.

Les protections des trémies, tant que l'entrepreneur n'est pas intervenu, sont du ressort de l'entreprise gros-œuvre. Lorsque l'entrepreneur du présent lot commencera les travaux, il aura la responsabilité de ces protections.

5. DESCRIPTION DES OUVRAGES

5.1 ASCENSEURS : 2 ASCENSEURS IDENTIQUES

5.2 CARACTERISTIQUES GENERALES

- Charge utile : 630 kg ; 8 personnes
- Vitesse nominale : 1 m/s
- Nombre de niveaux desservis : Du RDC au R+1 (2 niveaux)
- Course : Suivant plans architectes
- Nombre de faces de service : 1 face de service
- Nombre de niveaux à double face : 0
- Mise à niveau : Automatique à tous les niveaux
- Entraînement de l'appareil : Electrique à variation de fréquence
- Situation de la machinerie : Embarquée

5.3 CARACTERISTIQUES PARTICULIERES

- Gaines Maçonnées
 - Largeur : 1600 mm
 - Profondeur : 1800 mm
 - Paroi lisse : Oui
 - Parachute : Oui
 - Éclairage : Suivant EN 81.1
- Cuvettes
 - Profondeur : 1 120 mm
 - Fond : Sur terre-plein
 - Puits sur vérin central : Sans objet
- Cabines
 - Dimensions
 - Largeur : 1 100 mm libre
 - Profondeur : 1 400 mm libre
 - Hauteur : 2 200 mm libre
 - Revêtement
 - De sol : Identique aux circulations : sol souple
 - De cloison nuancier : Stratifié, coloris à choix étendu sur
 - De plafond : Inox brossé
 - Eclairages
 - Normal : Spots à LED
 - De sécurité : Par blocs autonomes intégré

-
- Portes cabines
 - Type : Ouverture latérale.
 - Passage libre : 900 mm de large x 2 200 mm
 - Finitions : Inox brossé
 - Finitions de cabine
 - Miroir hauteur moyenne et largeur total
 - Lisse à 0.8 m de hauteur, inox à bords arrondis
 - Plinthes inox brossé
 - Bouton d'appel sur incident
 - Contact à clé
 - Indicateur de surcharge
 - Signalisation sonore
 - Interphone et liaison avec la loge, et site extérieure
 - Sonorisation (Avec réglage du niveau sonore)
 - L'ensemble des équipements sera de type anti-vandale.
 - Protection pour aménagement.
 - Façades palières
 - Type : Ouverture latérale.
 - Passage libre : 900 mm de large x 2 200 mm
 - Finitions : Inox brossé

5.4 MACHINERIE

Alimentation électrique

Régime du neutre : TT

Armoire de commande et de protection

· Incorporée à l'appareil en façade palière (Hors PPRI)

· Type électronique à variation de fréquence à protocole ouvert

· Synthèse défauts de fonctionnement sur contact sec inverseur ramené sur bornier.

Transmetteur téléphonique GSM avec messages préenregistrés.

Moteur Gearless

Module de régénération de l'énergie produite par l'ascenseur

5.5 MANŒUVRE

- Type de boîte de commande :
 - A touches à effleurement en cabine.
 - A touches à effleurement sur palier.

5.6 SIGNALISATION

- Aux paliers de départ
 - Enregistrement des appels, affichage de position d'étage, affichage montée/descente
- Aux paliers d'étage
 - Enregistrement des appels, affichage de position d'étage, affichage montée/descente
- En cabine
 - Enregistrement des envois.

6. EXIGENCES GENERALES

6.1 INFORMAIONS GENERALES

Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans. Dès la remise de son offre, l'entrepreneur devra référer au Maître d'Œuvre, de toutes cotes de gaines, cuvettes, machineries qui ne permettraient pas l'installation dans les règles de l'art des appareils de sa fourniture.

L'entrepreneur restera seul responsable des erreurs ainsi que des modifications qu'entraîneraient pour lui ou les autres corps d'état, un oubli de l'inobservation de cette clause, avant le démarrage du chantier en gros-œuvre.

L'entrepreneur ne pourra jamais arguer que des omissions aux plans et devis puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux de son corps d'état ou fassent l'objet d'une demande de supplément sur les prix.

Dans la description qui suit, le Maître d'Œuvre s'est efforcé de renseigner l'entrepreneur sur la nature des travaux à effectuer, sur leur nombre, leurs dimensions et leur emplacement, mais il convient de signaler que cette description n'a pas un caractère limitatif et que le soumissionnaire devra exécuter comme étant compris dans son prix sans exception ni réserve, tous les travaux nécessaires et indispensables pour l'achèvement complet de son lot concernant la construction projetée.

Tous les documents graphiques remis à l'entrepreneur pour l'exécution des ouvrages, doivent être considérés comme une proposition que l'entrepreneur devra examiner avant tout commencement d'exécution.

L'entrepreneur devra donc signaler au Maître d'Œuvre les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation des ouvrages, l'usage auquel ils sont destinés.

De toute manière, le fait pour un entrepreneur d'exécuter sans en rien en changer les prescriptions des documents techniques remis par le Maître d'Œuvre, ne peut atténuer en quoi que ce soit sa pleine et entière responsabilité de constructeur.

6.2 DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

Les documents généraux de la consultation et en particulier le R.C. précisent les conditions et les délais dans lesquels les entreprises doivent remettre leurs propositions, ainsi que les principales pièces à fournir.

La proposition de l'entreprise est considérée comme étant conforme au C.C.T.P. Toutefois, l'entreprise fournira un descriptif technique concernant le matériel proposé, (caractéristiques techniques, entraînement, commande, etc., décoration, accessoires) quelques divergences pouvant apparaître avec le C.C.T.P., en raison du caractère propre des fabrications de chaque constructeur.

Eventuellement, une note technique pourra être proposée, note dont l'objet sera de préciser la manière dont l'entreprise a interprété des points particuliers qui lui ont suggéré des solutions divergentes, d'apporter des solutions qui lui paraissent nécessaires, compte tenu du caractère original de son savoir-faire.

Les marques de matériels ainsi que leurs caractéristiques doivent être précisées au moment de la proposition, aussi lorsque celles-ci sont indiquées dans le C.C.T.P., l'entreprise doit s'y conformer, la mention "ou similaire" n'étant pas admise.

6.2.1 DOCUMENTS A REMETTRE AU MOMENT DE L'OFFRE (SELON LE RC) :

Les documents généraux de la consultation, et en particulier le Règlement de Consultation (RC), précisent les conditions et délais dans lesquels les entreprises doivent remettre leurs propositions ainsi que les principales pièces à fournir.

Notamment à suivre la fiche de réponses techniques suivant lot telle que précisée à l'article 11.2 du RC.

L'entreprise devra remettre, lors de l'offre, les éléments suivants :

- Proposition technique : L'offre de l'entreprise est réputée conforme au Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP). Cependant, l'entreprise doit fournir un descriptif technique détaillant le matériel proposé, notamment :
 - Caractéristiques techniques (type, modèle, spécifications)
 - Système d'entraînement et de commande
 - Décoration, finition et accessoires associés
 - Ce descriptif permettra de vérifier la correspondance technique des produits par rapport aux exigences du CCTP.
- Marques et caractéristiques des matériels : L'entreprise devra obligatoirement indiquer les marques des équipements et leurs caractéristiques au moment de la proposition.
- Note technique : En cas de divergences techniques apparentes ou si des solutions alternatives sont envisagées, l'entreprise pourra joindre une note technique expliquant :
- La manière dont elle a interprété certains points du CCTP.
- Les ajustements ou solutions spécifiques qu'elle propose, en lien avec son savoir-faire et les particularités de fabrication de ses équipements. Cette note devra être suffisamment argumentée pour démontrer la pertinence des solutions proposées, tout en respectant les contraintes et les objectifs du projet.

6.2.2 DOCUMENTS A FOURNIR APRES LA NOTIFICATION DU MARCHÉ

Une fois l'entreprise notifiée du marché, elle devra fournir les éléments supplémentaires suivants, conformément aux dispositions du CCTP :

-
- Fiches techniques détaillées : Pour chaque matériel et équipement proposé, l'entreprise fournira les fiches techniques complètes, validées par les fabricants, incluant :
 - Spécifications précises
 - Conformité aux normes (NF, CE, etc.)
 - Informations sur les performances, matériaux et installations.
 - Certificats de garantie : Les certificats de garantie pour chaque équipement devront être fournis, précisant la durée et les conditions de garantie, ainsi que les contacts pour le service après-vente.
 - Plans d'exécution et plans de récolement : L'entreprise devra remettre les plans d'exécution (as-built) après validation, intégrant toutes les modifications éventuelles apportées en cours de chantier, ainsi que les plans de récolement conformes aux ouvrages réalisés.
 - Procès-verbaux de réception des installations : Les procès-verbaux validant la réception et la conformité des ouvrages, émis par les organismes de contrôle ou bureaux de contrôle indépendants, devront être fournis pour chaque système installé.
 - Dossier d'exploitation et de maintenance : Un dossier de maintenance incluant les notices d'utilisation, d'exploitation et les recommandations pour la maintenance préventive et corrective de tous les équipements devra être remis avant la réception définitive des travaux

6.2.3 AVANT ET PENDANT LES TRAVAUX

D'après les documents fournis dans le dossier marché, l'entreprise doit établir des Plans d'Atelier et de Construction (P.A.C.).

Les P.A.C. résultent des choix technologiques définitifs, au moment de la signature des marchés et avenants, ainsi que des méthodes propres à l'entreprise.

Il devra, en outre, les plans détaillés des installations nécessaires exécutées par d'autres corps d'état, tels que :

- massif,
- gaine,
- percement,
- passage de fourreaux,
- serrurerie.

L'entreprise établira, pour chaque ouvrage, un avant-projet de plan d'exécution, après enquête sur les besoins du programme ou les possibilités des différents corps d'état intéressés.

Les plans d'exécution seront soumis à l'approbation de la Maîtrise d'Œuvre et des Entreprises dont les ouvrages pourraient être mis en cause, l'entrepreneur du présent lot établira ensuite les plans d'exécution et notes de calcul comportant toutes précisions nécessaires à une parfaite compréhension d'exécution.

Ces plans d'exécution seront à nouveau soumis à l'approbation de la Maîtrise d'Œuvre, rien ne pourra être mis en œuvre sans accord sur plans signés par le Maître d'Œuvre.

Chaque diffusion de documents (notes de calcul et plans) sera accompagnée d'une nomenclature à jour, tenant lieu de bordereau d'envoi.

Les entrepreneurs resteront seuls responsables des erreurs qu'entraîneraient pour les autres corps d'état, soit un oubli, soit une modification des ouvrages.

Les installations réalisées par d'autres corps d'état et utilisées par l'entrepreneur du présent lot seront réceptionnées par ce dernier afin que le fonctionnement de l'ensemble demeure sous sa seule responsabilité.

Renseignements techniques et plans à fournir

Plans et coupes nécessaires pour pouvoir se rendre compte de l'installation de l'ascenseur, y compris ceux des locaux renfermant les machines et appareillage. Ces plans n'ont pas à représenter les détails de construction, mais ils doivent comprendre les données nécessaires pour vérifier la conformité à la norme et particulièrement :

- réserves en partie supérieure de la gaine et en cuvette,
- réservation des trous pour ancrage,
- dimensions de la poulie de traction ou du tambour. Orifices de ventilation. Réactions aux appuis sur le bâtiment et en fond de cuvette,
- dispositions et principales dimensions des portes palières. Il n'est pas nécessaire de représenter toutes les portes si elles sont identiques et si les distances entre étages sont indiquées,
- dimensions de la cabine et de ses baies.

6.2.4 A LA RECEPTION

Aussitôt après la terminaison de l'installation et avant réception, l'entreprise devra fournir les documents d'exploitation.

- le DOE sera fourni en 2 exemplaires papiers. Il comprendra notamment :
- les notes de calcul, plan d'exécution, étude de détail
- une étude de sécurité selon les dispositions du décret 95.826 du 30/06/1995 juste après l'achèvement de l'ouvrage devra être réalisée et sera intégrée aux DOE.
- les schémas électriques des circuits d'alimentation, de manœuvre et de sécurité. Sur ces schémas seront précisés les différents organes de commande et de sécurité. Un exemplaire du schéma sera mis à demeure dans la machinerie.

-
- les schémas mécaniques de montage
 - les plans de gaine
 - les AQC
 - le certificat UE
 - les attestations UE des différents organes de sécurité, en particulier la serrure de porte et le limiteur de vitesse
 - les justifications de résistance au feu des portes palières
 - les notices de réglage et d'entretien des différents matériels installés.
 - le mode d'emploi et la liste des codes erreurs de la manœuvre

Après visa, ces documents seront fournis en trois exemplaires au Bureau d'Etudes, qui est chargé de les collecter pour constituer le dossier des ouvrages exécutés ; les instructions et schémas feront l'objet d'un quatrième exemplaire collé et plastifié, à opposer dans les locaux techniques et armoires d'appareillages correspondants.

6.2.5 APRES RECEPTION

L'entreprise complètera les plans d'exécution P.E.O. et P.A.C. pour les mettre en conformité avec les travaux réellement exécutés et en indiquant les caractéristiques et réglages définitifs résultant de la période d'essai après mise en service.

Après approbation, ces plans seront fournis en trois exemplaires au Bureau d'Etudes qui les diffusera auprès des intéressés en complément du dossier des ouvrages exécutés.

Marquage CE obligatoire en cabine :

- à la fin du chantier, la déclaration UE des appareils devra être communiquée.

6.3 CONTROLE – ESSAIS – RECEPTION – MISE EN SERVICE

6.3.1 CONTROLE DES TRAVAUX

Au cours du chantier, à intervalles réguliers ou autant que nécessaire, le Maître d'œuvre procédera à des opérations de contrôle portant sur la qualité des matériels et leur mise en œuvre.

Les équipements construits en dehors du chantier, tableaux de répartition, générateurs, machines diverses... seront soumis tant en usine ou atelier qu'après montage, à une série de contrôles destinés à juger de la qualité de leur réalisation, des commodités de montage et de maintenance ainsi que de leurs aptitudes à assurer le service auquel ils sont destinés.

6.3.2 ESSAIS EN VUE DE LA RECEPTION

Avant l'Opération Préalable à la Réception (OPR), et après l'achèvement complet des travaux, il sera procédé sur la demande écrite de l'entreprise, aux vérifications et essais, à la réception de l'installation.

Ces opérations auront pour but de vérifier si toutes les conditions du marché sont remplies.

Elles sont entièrement à la charge de l'entreprise qui devra également prévoir tout le matériel et la main-d'oeuvre nécessaires : le matériel d'essai restant sa propriété.

Le Maître d'OEuvre s'assurera notamment que l'installation est bien conforme aux prescriptions du marché et qu'elle comporte toutes les sécurités prescrites par les normes, décrets et règlements en vigueur à la date d'ouverture des soumissions.

Il sera en outre procédé aux essais dans définis dans les documents d'Attestation d'essais de fonctionnement de l'Agence Qualité Construction (AQC).

Nature des essais et vérification de fonctionnement

Les essais de vérification de fonctionnement comprennent :

- des vérifications préalables aux essais,
- des essais et vérification de fonctionnement,
- des essais d'endurance,
- ces essais seront effectués sur tous les appareils.

Mode opératoire des vérifications et essais

Les essais de vérification seront effectués dans les conditions normales :

- d'alimentation électrique notamment en ce qui concerne fréquence et tension.

Vérifications préalables aux essais

- Elles comporteront les opérations suivantes :
 - Vérification des dimensions de la machine,
 - Vérification de l'alignement et du parallélisme des guides de cabine et de contrepoids,
 - Vérification de l'alignement des arbres des machines,
 - Vérification des installations électriques, conformité aux normes, isolements, mises à la terre, etc.

Essais et vérifications de fonctionnement normal

Ils comporteront les opérations suivantes :

- parcours à vide suivi d'un parcours avec charge nominale, en montée et en descente avec arrêts à tous les niveaux, au cours desquels seront vérifiés :
 - le bon fonctionnement des portes de cabine et de palier,
 - la précision des arrêts, les valeurs maximales admissibles étant définies par ailleurs.
- essais de vitesse (conformément à la norme NFP 82.210).

La fréquence du réseau étant à sa valeur nominale et la tension du moteur égale à la tension nominale de l'équipement, la vitesse de la cabine mesurée en descente, à demicharge nominale dans la zone médiane de la course, toutes périodes d'accélération étant exclues, ne doit pas dépasser de plus de 5 % la vitesse nominale.

- Vérification de l'équilibrage :

· on placera dans la cabine une charge de manière à équilibrer le poids théorique du contrepoids. On s'assurera, en agissant sur le dispositif de dépannage à main, qu'à mi-course l'effort est sensiblement le même pour déplacer la cabine en montée et en descente.

- Vérification du fonctionnement des signalisations, des alarmes et des interphones.
- Vérification des temporisations.
 - Cette vérification consiste à s'assurer du respect des temps de temporisation fixés suivant les cas, par des normes ou par le constructeur.
- Vérification du temps d'ouverture et de fermeture des portes automatiques.
- Vérifications particulières à certaines installations :
 - moteurs de traction alimentés en alternatif,
 - mesure des intensités absorbées à vide et en charge, en montée et en descente, il ne sera pas admis plus de 10 % de différence avec les données du constructeur,
 - appareils à vitesse variable (tension variable ou variation continue de vitesse), vérification du réglage des décélérations et accélérations,
 - appareils en batteries, vérification par sondage du bon fonctionnement de la sélection entre cabines, et le cas échéant du système de programmation,
 - vérification du bon fonctionnement du dispositif de mise à niveau automatique.

Essais d'endurance

- Ils comporteront dix voyages aller et retour avec la charge maximum prévue par l'appareil. On s'assurera alors qu'aucun équipement ne présente d'échauffement anormal et que les moteurs tournent normalement.

Essais de parachute

- Ces essais seront effectués par la charge maximum. La cabine étant en ordre de marche, la prise de parachute sera provoquée par un emballement du moteur à la descente après dégagement du frein et mise en descente. Le parachute devra fonctionner lorsque la vitesse atteindra une valeur comprise entre les valeurs limites précisées par les normes.

Essais statiques

- L'appareil étant au repos, la cabine sera chargée uniformément au double de la charge nominale.
- Après une demi-heure d'essais, les organes (cabine, treuil, poulies, courroies de traction et leurs attaches) ne devront avoir subi aucune déformation permanente.

Préalablement à la mise en service de l'installation, l'entrepreneur fournira la certification UE de l'appareil après avoir réalisé ses autocontrôles techniques des installations. Les essais de fonctionnement définis par la norme NF 81-50 ainsi qu'à minima :

- Contrôle et essais de verrouillage électromécanique des portes palières
- Contrôle des butées extrêmes et vérification des réserves
- Vérification de tous les verrouillages et interrupteurs
- Vérification des jeux
- Vérification des contacts de contrôleurs, des coulisseaux et des dispositifs de guidages
- Essai de fonctionnement avec différentes charges (vérification de l'équilibrage, mesure des vitesses, des intensités, enregistrements tachymétriques, etc...)
- Essai de freinage avec 25% de surcharge
- Essai de fonctionnement du parachute et du limiteur de vitesse, taquet antidérive, vanne parachute
- Vérification des commandes en fonction de la manoeuvre
- Contrôle des niveaux sonores
- Vérification des radios-alarme
- Contrôle des temps d'ouverture et de fermeture des portes
- Essais d'endurance des matériels

6.3.3 MODALITES DE RECEPTION DE L'INSTALLATION

Les modalités de la réception sont telles que définies dans le CCAP. La réception des ouvrages pourra être prononcée avec réserves si certaines non-conformités mineures subsistent, sous les conditions suivantes :

Si des réserves sont émises à la suite des vérifications et essais, la réception pourra être prononcée, mais les réserves devront être mentionnées dans le procès-verbal de réception. Ces réserves devront être levées dans les délais fixés en accord avec le Maître d'Ouvrage.

La réception pourra être prononcée après la remise des procès-verbaux d'essais, à condition qu'ils ne contiennent pas d'observations rédhibitoires compromettant la sécurité ou la fonctionnalité des ouvrages.

La réception ne pourra être effective qu'après la remise d'une attestation de conformité établie par le bureau de contrôle, confirmant que les aspects techniques et réglementaires relevant de sa mission sont respectés.

Lors de la réception, l'entreprise devra fournir les outils spécifiques d'entretien et de maintenance nécessaires à l'entretien, au dépannage et à la remise en service, sans restriction de durée d'usage. Ces outils devront être accompagnés de :

Une documentation technique détaillée permettant au prestataire de maintenance d'accéder aux différents menus fonctionnels de l'installation, et de modifier les paramètres de réglage si nécessaire pour l'exploitation et l'entretien de l'appareil.

Ces outils devront disposer des modes lecture et écriture pour exécuter les fonctions de diagnostic, de programmation et de simulation.

L'entreprise devra mettre à disposition un technicien qualifié pour informer et former le personnel chargé de l'exploitation. En outre, un service d'assistance immédiate devra être assuré pendant un mois après la réception, avec un engagement d'intervention dans un délai maximum de 4 heures après l'appel téléphonique du Maître d'Ouvrage.

6.3.4 MISE EN SERVICE

Sauf modalités particulières décrites au C.C.A.P. ; la mise en service interviendra après réception.

Pendant cette période, l'entreprise doit procéder aux réglages définitifs et informer le personnel d'exploitation des modalités de mise en route, de conduite et d'arrêt des installations, en liaison avec les documents d'exploitation fournis à la réception.

Dans le cas où elle ne le ferait pas, les avaries qui pourraient survenir au matériel seraient de sa responsabilité.

6.4 **GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT**

L'entrepreneur est tenu d'intégrer dans l'offre une permanence de 12 mois dans le cadre de la GPA. Il sera saisi au titre de la garantie biennale pour tout problème technique lié à la conception ou défaut du constructeur constaté par le mainteneur. Le délai d'intervention ne devra pas dépasser 24h00 et en cas d'approvisionnement de pièces détachées la remise en service n'excèdera pas 4 jours ouvrables.

L'entreprise garantit que les divers systèmes et procédés utilisés sont sa propriété personnelle. L'entreprise chargée des travaux sera responsable, pendant les 12 mois qui suivront celui de la mise en service, de tout vice, qu'elle qu'en soit la nature, apparent ou non.

L'entreprise sera ensuite responsable dans les conditions prévues au contrat d'entretien qu'elle devra proposer en même temps que son offre.

En tout état de cause, le Maître de l'Ouvrage est garanti par l'entreprise, pour une durée illimitée contre tout vice de conception de l'installation faisant l'objet du présent C.C.T.P.

Les diverses garanties susvisées concernent aussi bien la responsabilité pénale que la responsabilité civile.

6.5 **ENTRETIEN**

Les entreprises devront inclure dans leur offre de base l'entretien des installations pendant une période de 12 mois à compter de la date de réception des ouvrages. Durant cette période, l'entreprise s'engage à intervenir pour l'entretien courant, les ajustements nécessaires et les dépannages éventuels, conformément aux spécifications du marché.

Passée cette période de 12 mois, l'entretien des installations fera l'objet d'un contrat spécifique. Ce contrat d'entretien ne sera pas automatiquement lié à l'entreprise en charge de l'exécution des travaux.

Le Maître d'Ouvrage (MOA) pourra lancer une consultation séparée pour l'attribution de ce contrat, ou bien inclure cette prestation dans le cadre d'un accord-cadre existant sur le site, le cas échéant.