Commune de BETSCHDORF

Projet de réaménagement du bâtiment communal situé au n°8 rue des Potiers en Pôle santé pour le compte de la Commune de Betschdorf

Cahier des Clauses Techniques Particulières
C.C.T.P.

LOT N° 11 : ASCENSEUR

Maître d'ouvrage :

Commune de BETSCHDORF

1, rue des Francs
67660 BETSCHDORF
Tél : 03 88 54 48 00
mairie.betschdorf@wanadoo.fr

Maître d'œuvre :

ARC.TECH
ARCHITECTURE

24, route de Seltz
67930 Beinheim
Tél : 03 88 86 32 58
ARC-TECH@wanadoo.fr

SOMMAIRE

A. Spécifications générales 3

B. Prescriptions Techniques Particulières 4

B.1. GENERALITES 4
B.2. CARACTERE DES OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR 4
B.3. DOCUMENTS DE REFERENCE 4
B.4. PRESCRIPTIONS GENERALES 5
B.5. EXAMENS ET ESSAIS AVANT MISE EN SERVICE 10
B.6. VERIFICATION DE CONFORMITE 10
B.7. MISSION DE COORDONNATEUR SANTE ET SECURITE 11

C. Description Générale 12

C.1. GENERALITES 12
C.2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES 13

D. Description détaillée 15

D.1. SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLEES ASCENSEURS 15
D.2. DESCRIPTIF DES LOTS 25

E. Annexes 1

E.1. ANNEXE AU DEVIS DESCRIPTIF - QUESTIONNAIRE 1

A. Spécifications générales

DEFINITION DE L'OPERATION

Le présent document a pour objet la définition des ouvrages à réaliser et les fournitures à mettre en œuvre pour l'exécution du LOT 11 – ASCENSEUR du projet cité en objet pour le compte de la commune de BETSCHDORF.

B. Prescriptions Techniques Particulières

B.1. GENERALITES

Le présent document a pour objet de guider les entreprises dans l'étude du dossier et de leur préciser les principes envisagés pour la réalisation des installations.

Les dispositions décrites ci-après sont à considérer comme solution de base et font l'objet des devis descriptif et quantitatif ci-après énoncés, qui devront être chiffrés obligatoirement par les entreprises en respectant les marques et types prescrits.

L'entreprise peut, dans les conditions fixées par le CCAP et le CCTP commun, proposer des variantes.

B.2. CARACTERE DES OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

Le présent document a pour objet de renseigner les Entrepreneurs sur la nature et l'importance des travaux à réaliser, mais il est spécifié que les dispositions du présent document n'ont pas un caractère limitatif.

Avant la remise de son offre, il vérifiera sous sa propre responsabilité les opérations mentionnées au devis descriptif et les complétera le cas échéant par tous les moyens en son pouvoir : examen des lieux, renseignements auprès du Maître d'Oeuvre, etc ... afin de prévoir dans ses prix l'ensemble des travaux et installations nécessaires à un complet achèvement des travaux de son lot.

Aucun supplément de prix ne saurait être accordé ultérieurement du fait que les renseignements pris par l'entrepreneur se seraient avérés inexacts ou incomplets.

B.3. DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux de même que les fournitures du présent lot devront dans tous les cas être conformes aux règlements de la construction, aux normes en vigueur à la date de l'établissement du présent cahier.

Sont applicables en particulier :

- l'ensemble des normes françaises de l'AFNOR se rapportant aux ouvrages du présent lot
- les normalisations, spécifications et règles techniques établies par l'U.T.E. (Union Technique de l'Electricité)
- les conditions imposées par les Services de Sécurité (Nationaux, Départementaux et Communaux), l'Inspection du travail et la Sécurité Sociale (Direction des Accidents du Travail)
- le règlement sanitaire départemental
- les règlements particuliers des Services Publics applicables aux installations raccordées sur leurs réseaux.

Sont applicables selon la nature de la construction :

- les réglementations relatives aux Etablissements classés.
- les réglementations relatives aux Etablissements recevant du public.
- la réglementation relative aux Immeubles d'Habitation.
- la réglementation relative aux Immeubles de Grande Hauteur.
- le Cahier des Prescriptions de l'Assemblée Plénière des Compagnies d'Assurance Incendie.
- les Directives Européennes Ascenseurs
- la NFC 15-100

B.4. PRESCRIPTIONS GENERALES

B.4.1. CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX :

L'Entrepreneur est tenu de réaliser des installations exécutées selon les Règles de l'Art, complètement achevées d'un fonctionnement parfait.

L'Entrepreneur se fera confirmer par le Maître d'Oeuvre les emplacements définitifs des appareils, réseaux de toutes natures, tableaux, etc ... avant exécution. Il signalera en temps utile toute constatation de différence ou de modification par rapport aux plans ou aux autres pièces contractuelles.

B.4.2. QUALITE DES FOURNITURES

L'ensemble des appareils et fournitures, mis en oeuvre, seront neufs et de première qualité.
Avant montage, ils devront être entreposés à l'abri de la pluie et de la poussière.

B.4.3. PROTOTYPE - ECHANTILLONS

L'Entrepreneur devra soumettre à l'accord du Maître d'Œuvre des échantillons des matériaux et appareils dont les marques ne sont pas indiquées dans les documents du marché ainsi que ceux entrant dans le cadre décoratif et dont le Maître d'Œuvre souhaiterait la présentation.

Les échantillons resteront à la disposition du Maître d'Œuvre.

Figureront parmi les échantillons toutes les pièces et appareils visibles tels que :
- Boîtiers d'appel, revêtement, peinture, etc ...

L'Entrepreneur devra travailler en étroite collaboration et en bonne intelligence avec les entrepreneurs des autres corps d'état.

Il fournira, en temps utile, toutes les indications relatives aux incidences sur les autres corps de métier et, en particulier, toutes les indications relatives aux percements et gaines à réserver. Les percements ou gaines non prévus ou indiqués avec retard ainsi que les rebouchages et calfeutrements y afférents seront exécutés aux frais de l'Entrepreneur du présent lot.

De même il procédera en temps utile, à la confection des éléments noyés dans le béton tels que gaines, fourreaux et exécutera la pose de ces éléments à temps avec toutes les protections et fixations indispensables. Il vérifiera si les éléments sont correctement en place après bétonnage.

B.4.4. PROTECTION DES OUVRAGES

Chaque Entrepreneur devra assurer lui-même la protection des matériaux approvisionnés et des installations en place de son lot contre toutes dégradations ou vol pendant toute la durée du chantier, c'est-à-dire jusqu'à la réception de travaux.

B.4.5. RELATIONS AVEC LES SERVICES PUBLICS ET LES DISTRIBUTEURS

Sans objet.

B.4.6. TRAVAUX ET FOURNITURES A LA CHARGE DE L'ENTREPRENEUR

En plus des travaux décrits dans le devis descriptif, l'Entrepreneur prend à sa charge :

- L'amenée, l'établissement et l'enlèvement de tous les appareils, engins, échafaudages nécessaires à la réalisation et aux essais des installations.
- L'enlèvement des gravois et déchets provenant de l'installation et leur transport au centre de recyclage
- Le nettoyage de toutes les parties de l'installation.
- L'évacuation des gravois au centre de recyclage.
- L'exécution des trous de scellements et les scellements des supports, colliers, guides, points fixes, consoles et toutes autres fixations d'appareils.
- La main-d'œuvre et le matériel nécessaires aux essais et réglages.
- Le maintien en bon état de l'ensemble des fournitures ainsi que le réglage des installations, la réfection et le remplacement de toutes les pièces qui se seraient révélées défectueuses pendant le délai de garantie.
- Les servitudes dues à l'intervention dans les locaux existants et exploités telles que coupure de courant, vidange des réseaux, etc ...
- La fourniture de l'eau, du courant, du téléphone et de toutes les matières consommables nécessaires à l'installation et aux essais de fonctionnement.
- Le rebouchage avec finition de tous les percements dans les dalles, murs, cloisons nécessaires aux passages des éléments d'installation du présent lot.
- La coordination avec les Entrepreneurs des autres lots pour la mise au point des problèmes communs.

B.4.7. SERVICE APRES-VENTE

Les entreprises présenteront parallèlement à leur offre de prix, la façon selon laquelle les services après-vente pourraient être assurés.
Elles préciseront leur possibilité de présence sur place d'effectif, qualification, etc ...

B.4.8. ETUDES ET PLANS

Le tableau ci-après précise les études et plans qui sont à la charge de l'Entreprise conformément au document "Décomposition des tâches de Maîtrise d'œuvre" approuvé par CICF, SYNTEC, UNAPOC, UNTEC et publié en juin 2004.

	Maîtrise d'Oeuvre	Entreprise
PLANS DE PROJET (échelle de référence 1/100è)	X	
- Plans Architecte		
PLANS D'EXECUTION (échelle des plans "architecte")		X
- Plans Architecte avec cotes dimensions de gaine, principe portes palières (retours maçonnés ou façades palières)		
PLANS D'ATELIER ET DE CHANTIER		X
- Plan d'implantation des équipements en gaine, en cuvette, en "haut" de gaine avec coupes sur gaine, élévation des façades palières - Plans d'aménagement détaillé des locaux machinerie (plan au 1/20è) - Notes de calculs, caractéristiques des alimentations électriques, réactions sur structures … - Plans des supportages et accrochages, détails des équipements de manutention - Plans de synthèse avec les autres corps d'état (gros-œuvre, électricité) - Plans de réservations - Plans des modifications apportées au cours des travaux par la Maîtrise d'Ouvrage - Mise à jour des plans et notes de calculs en cours de chantier		

L'Entrepreneur s'engage à vérifier les cotes et niveaux indiqués sur tous les dessins et plans et notamment ceux concernant les raccords avec les réseaux existants et à rendre compte immédiatement au Maître d'œuvre de toute omission ou anomalie.

Il ne sera possible d'apporter des modifications aux plans directeurs qu'après accord du Maître
d'œuvre.

B.4.9. PROCÉDURE GÉNERALE DE PRODUCTION ET DE REMISE DU DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS (DOE – RECOLEMENT)

Sauf dispositions contraires du CCAP, les dispositions suivantes sont à mettre en œuvre.

B.4.9.1. Remise du DOE

La remise des dossiers DOE se fait en 3 phases distinctes :

1. L'entreprise remet un exemplaire complet de son dossier DOE à la Maîtrise d'œuvre, pour contrôle et avis, ceci au plus tard le jour de la réception des travaux.
   Ce dossier DOE doit comporter, au niveau des pièces graphiques, les plans et schémas existants impactés par l'opération avec mise à jour de fichiers informatiques selon le cas (format DWG et DXF) ainsi que tous les nouveaux plans et schémas créés pour l'opération avec fichiers informatiques correspondants, l'ensemble conforme à la charte graphique précisée par la Maîtrise d'Ouvrage ou la Maîtrise d'Oeuvre.

2. A réception de l'exemplaire complet du dossier DOE, la Maîtrise d'œuvre et la Maîtrise d'Ouvrage procède à l'analyse technique et les observations ou corrections à apporter sont envoyées à l'entreprise pour mise au point du DOE définitif.

3. L'entreprise corrige son DOE sous deux semaines, produit et remet un dossier complet selon les dispositions énoncées en B.4.9.

B.4.9.2. Livraison du DOE

Les exemplaires définitifs seront remis aux deux adresses et suivant la répartition ci-dessous :

- Maîtrise d'Ouvrage
  (adresse du Maître d'Ouvrage)
  ☒ 4 exemplaires "tirage papier" dont 3 exemplaires portant la mention « COPIE »
  ☒ 1 exemplaire informatique de tous les documents DOE définitifs sur CD-ROM : 1 version au format natif (DWG, DXF, Word, Excel…) et une version PDF.

- - Maîtrise d'Œuvre
  (Architecte / BET)
  ☒ 1 exemplaire "tirage papier"
  ☒ 1 exemplaire informatique de tous les documents DOE définitifs sur CD-ROM : 1 version au format natif (dwg, dxf, word, excel…) et une version PDF.

B.4.9.3. Contenu du DOE

- les plans d'implantations des équipements
- les schémas des armoires électriques
- les notices d'utilisation et d'entretien des différentes installations
- les notices techniques détaillant d'une façon très précise la liste des matériaux et appareils mis en œuvre (marque et référence)
- les procès-verbaux des matériaux notamment de résistance au feu, les avis techniques
- rapport des essais des installations y compris les fiches d'autocontrôle établies par les entreprises
- attestations visées par le Consuel pour les installations électriques
- les procès-verbaux de conformité éventuellement établis par les concessionnaires ou à la demande de ceux-ci
- les certificats de garanties auxquelles s'engagent les entreprises et les fournisseurs pour certains ouvrages particuliers ainsi que les contrats d'assurance éventuellement souscrits pour couvrir les garanties
- la liste des pièces de rechange et matériel consommable
- déclaration C.E. de conformité

B.4.9.4. Mise en forme du dossier DOE

1. Cartouche général du dossier DOE
   Le cartouche général du dossier précisera :
   - Affaire (désignation de l'opération)
   - Intitulé et le numéro du lot
   - Nom de l'entreprise
   - Phase DOE

2. Harmonisation des dossiers
   Les pièces écrites, documentations techniques, notices d'utilisation, etc… seront disposées dans des classeurs format A4 de couleur identique, à deux anneaux et étiquetées sur la tranche.
   Les pièces graphiques seront remises soit sous chemise à sangle format A4, avec cartouche, soit rangées dans des classeurs format A4 équipés de « pochettes-étui » transparentes.

Les étiquettes et cartouches comporteront les informations suivantes :
- Désignation de l'opération
- Dossier DOE
- La mention "Pièces écrites" ou "Pièces graphiques"
- Date (mois / année)
- Numéro et intitulé du lot / Nom de l'entreprise
- Numéro du classeur ou chemise et le nombre total de classeur ou chemise.

3. Sommaire
   A chaque dossier sera jointe une liste des pièces écrites et graphiques composant le dossier DOE.

4. Format des plans
   Format AutoCAD (version 2010) et format PDF respectant la charte graphique demandée par la Maîtrise d'Ouvrage ou la Maîtrise d'Oeuvre (présentation, nomenclature et symboles graphiques)
   Les cartouches de tous les plans DOE mentionneront :
   - Phase DOE
   - Indice O

B.5. EXAMENS ET ESSAIS AVANT MISE EN SERVICE

B.5.1. VÉRIFICATION DE CONFORMITÉ AU MARCHE

A l'initiative du Maître d'Ouvrage et Maître d'Œuvre, il sera procédé à la date choisie par eux à la vérification de la parfaite conformité du matériel fourni et dispositifs installés avec toutes les prescriptions du marché de l'Entrepreneur. Le rapport des essais devra être présenté lors de cette vérification.

B.5.2. EXAMENS ET ESSAIS DE CONFORMITÉ AUX NORMES ET AUX REGLEMENTS

Les examens et essais seront réalisés par l'Entrepreneur conformément à la norme NF EN 81. L'Entrepreneur remettra au Maître d'Oeuvre le dossier tel que défini par cette norme et par la procédure COPREC, ainsi que les procès-verbaux d'essais, 15 jours avant la réception.

B.6. VERIFICATION DE CONFORMITE

B.6.1. VERIFICATION DE CONFORMITE DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES GENERALES

Les conditions suivantes seront applicables :

- l'organisme vérificateur agréé sera unique pour l'ensemble des entreprises concernées.
- L'intervention du vérificateur commencera dès passation des marchés pour approbation de tous les plans et schémas.
- Quant aux installations électriques justifiant de procédure CONSUEL, le rapport de contrôle commun sera soumis à CONSUEL, par l'entreprise du lot Electricité pour établissement du certificat de conformité.
- Les frais de vérification seront pris en charge par le Maître de l'ouvrage.

B.6.2. VERIFICATION DE CONFORMITE DES EQUIPEMENTS MÉCANIQUES ET SPÉCIFIQUES

La vérification de conformité est à traiter par l'entrepreneur dans le cadre de la certification CE. Tous les documents de vérification, de contrôle et de certification sont à joindre dans le DOE.

B.6.3. ESSAIS ACOUSTIQUES

- Le niveau du bruit LnAT reçu dans les logements en provenance de l'ascenseur ne passera pas 30dB (A) en pièce principale et 35dB (A) en cuisine fermée.
- Il appartient au présent lot d'assurer la mise en place des dispositifs anti-vibratiles pour l'ensemble des équipements, treuil, moteur, poulies (y compris les poulies de renvoi ou de déflexion) et pour l'armoire électrique.

B.7. MISSION DE COORDONNATEUR SANTE ET SECURITE

L'attention de l'Entreprise est attirée sur les dispositions réglementaires à respecter dans le cadre de la loi n° 93.1418 du 31/12/1993 et de ses décrets d'application.

L'Entreprise prendra notamment rendez-vous avec le Coordonnateur avant remise du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé, pour l'inspection commune au cours de laquelle seront précisées les consignes à observer ainsi que les dispositions de sécurité et de santé prises pour cette opération.

Le P.P.S.P.S. devra être établi par l'Entreprise avant tout commencement de travaux, sur la base du P.G.C. rédigé par le Coordonnateur.

Les dispositions sont applicables tant pour les titulaires que pour les co-traitants et sous-traitants de l'Entreprise.

C. Description Générale

C.1. GENERALITES

C.1.1. OBJET

Le présent CCTP a pour objet la description des fournitures, travaux et prestations nécessaires à l'installation d'un ascenseur charge maximale 500 kg, concernant le projet de réaménagement du bâtiment communal situé au n°8 rue des Potiers en Pôle santé pour le compte de la Commune de Betschdorf

C.1.2. DESCRIPTION DES TRAVAUX APPAREILS ELEVATEURS

Les travaux consistent en la fourniture et mise en œuvre d'un ascenseur à entraînement à courroie, de charge maximale 500 kg avec 2 arrêts et 2 portes.
L'implantation des appareils ressort des plans "architectes" joints à l'appel d'offres.

C.1.3. CONSTITUTION DE LA GAINE

Les gaines des ascenseurs sont prévues en béton armé.

A cet effet, l'installateur doit renseigner, en phase EXE, les équipements du type platines, dispositifs particuliers de fixation des guides cabine et contrepoids et éléments de manutention, à mettre en œuvre au niveau de la structure.

C.1.4. LIMITES DE PRESTATIONS

Les limites de prestations sont précisées dans le devis descriptif détaillé ci-après.

L'installateur communique dans la DPGF les montants spécifiques aux contrats de maintenance, à savoir :

- avec prestations minimales (décret 2004-964 du 9 septembre 2004 - Arrêté du 18 novembre 2004)
- avec prestations étendues (référentiel AFNOR et plus)

ceci pour intervention après l'année de parfait achèvement, sachant qu'un contrat de prestations minimales doit être intégré à l'offre pour la période de parfait achèvement.

Les coordonnées du centre d'entretien concerné par les travaux de maintenance sont à renseigner. La première année de maintenance est à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot. L'entreprise doit une intervention 24h/24h - 7j/7j selon Directive Européenne (voir également C.3.1.7.)

C.1.5. ALIMENTATION ELECTRIQUE

Il est à noter que le schéma des liaisons à la terre (régime du neutre) des installations électriques est de type : TT.

C.1.6. NORMALISATION APPLICABLE

- Norme EN 81-1
- Directive Européenne 95/16/CE du 07 septembre 1995
- Directive Européenne machine 98/37/CE du 22 juin 1998
- Dispositions réglementaires relatives à l'accès par les handicapés physiques
- Norme EN 81-70 (exigences minimales pour l'accès indépendant et en sécurité, et l'utilisation des ascenseurs par les personnes, y compris celles avec handicaps)
- Norme NF EN 81-41 Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs . Elévateurs spéciaux pour le transport des personnes et des charges – Partie plateformes élévatrices verticales à l'usage des personnes à mobilité réduite
- Arrêté du 01 Août 2006 (dispositions prises pour l'application des articles du CCH relatifs à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs)
- Circulaire 2007-53 du 30 Novembre 2007
- Article AS1 à AS4 du règlement de sécurité

C.1.7. CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

(voir Notice de sécurité).

C.2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

C.2.1. GENERALITES

Les ascenseurs bénéficient d'une machinerie intégrée en gaine.

La technologie retenue pour l'armoire de manœuvre et de commande est la suivante :

- armoire de manœuvre modulaire avec système de gestion à microprocesseurs et contrôleur de vitesse à variation de fréquence intégrée
- outil de diagnostic intégré à l'armoire de manœuvre
- communication entre armoire et machine par le biais d'un encodeur et d'un système de prise d'informations
- système de téléalarme / télésurveillance
- filtres anti-harmoniques

C.2.2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Modèle de plateforme	NAMILIFT PL 501
Système d'entrainement	Entrainement é l é c t r i q u e à courroie
Système de contrôle	Bouton à pression constante
Charge maximale	500 kg
Vitesse de déplacement	0,15 m/sec
Branchement électrique	Var. Freq. 1x230V dém./arrêt prog.
Dimension structure autoportante	1200 mm x 1500 mm
Dimension de la plateforme	1050 mm x 1300 mm
Nombre d'arrêts	2
Nombre de porte(s)	2
Nombre de portillon(s)	0
Fosse	50mm
Course	3650 mm
Dépassement dernier niveau	2400 mm
Type d'installation	Installation en intérieur

Couleurs de l'appareil

Panneaux gaine	Blanc standard RAL 9016 GU 30
Porte	RAL 9016 GU 30 Traffic White
Profilés d'angle	Aluminium anodisé naturel
Plateforme	RAL 9006 GU 70 Silver
Cadre du vitrage	

Plateforme

Détail des spécificités de la plateforme

Système de communication	1 x Safeline mx2 gsm
Sol de plateforme	Revêtement de sol tarkett Granit Safe T : Gris

Porte inférieure

Niveau	0 -Étiquette verte
Face de la porte	Face A
Modèle de porte	A3 suspension a droite
Largeur passage libre	900 mm
Hauteur passage libre	2000mm
Système de fermeture	Automatique
Bouton d'appel	Sur la porte (Standard)

Porte 2

Niveau	1-Etiquette noire
Face de la porte	Face A
Modèle de porte	A3 suspension a gauche
Largeur passage libre	900 mm
Hauteur libre	2000 mm
Système de fermeture	automatique
Bouton d'appel	Sur la porte (Standard)

Gaine

Parois de gaine	Panneau tôlé thermolaqué recto-verso

D. Description détaillée

D.1. SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLEES ASCENSEURS

Sauf mention spécifique dans les chapitres, les dispositions précisés dans les chapitres qui suivent sont applicables pour les cinq appareils.

D.1.1. CABINE

La cabine doit tenir compte des dispositions énoncées dans la Norme EN 81-70 en ce qui concerne :
- les infirmités physiques (mobilité, endurance, dextérité)
- les infirmités sensorielles (visuelles, auditive, élocution)
- les infirmités mentales (difficultés d'assimilation)

Elle doit bénéficier plus particulièrement :
- d'une barrière type rideau de cellule infrarouge empêchant en fermeture le heurt par les personnes à mobilité réduite (voir 2.3.9)
- boutons d'appel visible (lumineux) et audible (dispositif sonore) avec marquage contrasté
- signalisation sonore et visuelle de position de cabine
- signalisation sonore et visuelle du niveau (en cabine et palier)
- main courante sur une des parois latérales avec extrémités obturées et arrondies vers la paroi
- dispositif de téléalarme / télésurveillance.
- dimensions intérieures et des portes adaptées au transport des PMR (fauteuil roulant électrique classe A, B ou C selon EN 12184).

Nota : compte tenu des spécificités à chaque constructeur, les dimensions "gaine et cabine" sont à préciser (en annexe) avec incidences sur principe de porte (type + ouverture) selon le cas.

D.1.1.1. Habillage

La plate-forme doit être constituée par un cadre en acier supportant un plancher métallique, ou en bois dur.

Le plancher est à recouvrir du revêtement de finition selon indication en fin de chapitre. Les cabines bénéficieront de plinthes inox brossées.

Les deux panneaux latéraux et le panneau de fond côté gaine (simple face) seront constitués par des éléments en tôle d'acier protégés contre l'oxydation.

Des panneaux de finition (selon indication en fin de chapitre) seront agrafés sur ces parois extérieures de façon

à permettre le démontage depuis l'intérieur de la cabine. La finition des plafonds et des panneaux de commande doit être en inox brossé.

Les motifs décoratifs et les teintes sont à mettre au point avant exécution, en relation avec les Maîtres d'œuvre (B.E.T. et Architecte).

L'habillage des colonnes et du linteau de porte de cabine doit être adapté à la finition des parois latérales et de la porte de cabine.

L'habillage de cabine ne doit pas être constitué de matériaux susceptibles de devenir dangereux par une trop grande inflammabilité ou par l'importance et la nature des fumées qu'il est susceptible de dégager.

Les dimensions intérieures de cabine doivent être conformes au D.T.U. 75.1 et autres prescriptions en vigueur concernant le transport des handicapés physiques.

Les équipements en cabine sont à réaliser en correspondance avec les recommandations de l'EN 81-70.

Finitions - décorations d'habillage cabine

Désignation	Sol	Plafond	Parois	Équipements spécifiques
Ascenseur 500 kg	Sol Tarkett Granit Safe T ou similaire	Panneau tôlé thermolaqué recto-verso	Panneau tôlé thermolaqué recto-verso	

D.1.1.2. Ventilation

Des ouvertures seront prévues en partie basse et haute de la cabine afin d'assurer une ventilation naturelle de celle-ci.

D.1.1.3. Eclairage normal

L'éclairage normal sera réalisé par spot encastré à source Led. Un éclairement minimum de 100 lux au sol et au niveau des commandes est à assurer.
L'éclairage normal est à réaliser par appareils protégés contre les chocs mécaniques IK 10.

D.1.1.4. Eclairage de sécurité

Le panneau de commande en cabine est à équiper d'un éclairage de sécurité par blocs autonomes (55 lumens – 1 heure) encastré. L'alimentation du bloc autonome doit être assurée en aval du dispositif de protection du circuit éclairage normal de la cabine concernée.
Le ou les blocs autonomes doivent être d'un type agréé conforme à la norme en vigueur et être protégé contre les chocs mécaniques IK10.

D.1.1.5. Strapontin

Sans objet.

D.1.1.6. Commande en cabine

Les cabines sont à équiper d'un panneau de commande encastrée comportant les boutons lumineux avec des inscriptions en relief et les caractères Braille adjacent (sur la plaque), à savoir :

- les boutons numérotés de sélection des étages desservis
- un bouton de réouverture de porte
- un bouton d'alarme
- la phonie du système de surveillance
- un bouton commande de ventilation
- avertisseur de surcharge sonore et visuel
- un dispositif de signalisation et d'information sonore (synthèse vocale)
- un dispositif de commande accompagné à clé.

La finition des parties apparentes de la boîte de commande doit être adaptée à la finition générale de la cabine (inox finition "peau d'orange").

Les boutons devront être du type à poussoir mécanique (micro-course) selon NF EN 81-70, finition inox. L'enregistrement des appels doit être visible et audible. Les boutons version à effleurement sont interdits.

L'implantation des commandes en cabine doit être adaptée à l'usage par des handicapés physiques (multi-handicaps selon NF EN 81-70).

D.1.1.7. Signalisation en cabine

Il sera prévu sur la colonne de la porte de cabine ou sur le panneau de commande une signalisation de position de cabine (encastrée), avec indication du sens futur de déplacement.

La signalisation sera de type électronique, digitale, à luminosité réglable et suffisante pour permettre une lisibilité parfaite.

Il sera également prévu une indication de surcharge sonore et visuelle (rappel).

D.1.1.8. Téléalarme / Télésurveillance

Les appareils sont à équiper d'un système de téléalarme / télésurveillance avec téléphonie entre cabine et centrale de surveillance (service de veille 24 h sur 24h / 365 jours par an) conformément à la Directive Européenne 95/16 CE à savoir liaison phonie bidirectionnelle permanente à un service d'intervention rapide.

Le transmetteur du système doit être programmé de la manière suivante :

- composition du numéro d'un poste dédié de l'accueil pour alerte du service de sécurité (1 poste dédié est à fournir par le présent lot).
- composition du numéro de l'entreprise d'entretien :
  . en cas de non réponse du bureau du directeur
  . après que le directeur ait été prévenu.

L'action sur le bouton "alarme" de la boîte ou panneau de commande entraine également un effet lumineux (en cabine) permettant de savoir que l'appel a été enregistré et véhiculé par le transmetteur et un effet sonore au niveau du toit de cabine (en gaine).

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge toutes les prestations relatives à l'installation d'alarme, y compris sonnerie, alimentation, etc… L'alimentation sera réalisée obligatoirement par bloc redresseur chargeur de capacité suffisante.

Les prestations hors cabine, gaine et machinerie ne sont pas à la charge de l'entrepreneur.

D.1.1.9. Boucle à induction magnétique

L'installateur doit la fourniture et mise en œuvre pour chaque ascenseur, de boucles à induction magnétique permettant aux malentendants de recevoir les informations « ascenseurs » en cabine et en zones palières d'une part, et de dialoguer en cas d'alarme avec les services d'intervention d'autre part. Les caractéristiques précises du ou des systèmes prévus par l'entrepreneur sont à renseigner dans l'offre.

D.1.1.10. Téléphone

Toutes les dispositions doivent être prises pour faciliter la mise en œuvre ultérieure d'un téléphone « mains libres » encastré en panneau de commande.

D.1.1.11. Diffusion de musique et messages

Toutes les dispositions doivent être prises pour permettre la mise en place ultérieure d'un haut-parleur encastré en plafond de la cabine.

D.1.1.12. Trappe d'accès de secours

Sans objet.

D.1.1.13. Porte latérale de secours

Sans objet.

D.1.1.14. Accessoires pour l'entretien

Seront prévus à ce titre tous les accessoires nécessaires à l'entretien de l'appareil élévateur, en particulier les prises de courant pour lampes baladeuses et dédoublement des commandes sur toit de la cabine.

D.1.2. PORTES PALIERES ET DE CABINE

D.1.2.1. Type - Dimensions (rappel)

Les portes palières et de cabine seront de type coulissant-automatique à ouverture et fermeture latérale téléscopique.

Passage libre	:	0,90 m
Hauteur libre	:	2,00 m

Les portes seront conçues et posées de façon à éviter la transmission de vibrations et de claquements et pour répondre à un trafic important. Les opérateurs doivent être équipés de moteurs à variation de fréquence pilotés avec asservissement en boucle fermée.

D.1.2.2. Habillage - Nature des portes de cabine

Les portes seront réalisées en tôle d'acier à caissons et elles seront suspendues par des supports à galets et contre-galets montés sur roulements à billes.
Les parties visibles comporteront un revêtement en acier inoxydable (inox finition "peau d'orange").
Les parties non visibles en usage normal comporteront une protection efficace contre l'oxydation.

D.1.2.3. Habillage - Nature des portes palières

Les portes seront réalisées en tôle d'acier inoxydable à caissons et elles seront posées sur palier à l'aplomb du vide de gaine, avec façade complète.

La fourniture des portes palières comprendra également :
- le seuil de ces portes avec rainures en métal inoxydable et console support
- les ferrures et encadrements formant huisserie (calfeutrement métallique de la baie)
- la fourniture et mise en œuvre des platines, consoles, ossatures et sujétions de fixations des portes en gaine
- les lisses, consoles, bandeau inox pour finition entre portes palières et baies palières

Les parties visibles comporteront un revêtement en acier inoxydable (inox finition "peau d'orange").

D.1.2.4. Habillage des façades palières

Les façades palières sont à la charge du présent lot sur la hauteur et longueur de la baie palière. L'habillage est réalisé avec un revêtement en acier inoxydable (inox finition "peau d'orange").

D.1.2.5. Résistance au feu des portes palières

Conformément à la norme NF EN 81, les portes palières devront être pare-flamme 1/2 heure ou coupe-feu 1/4 d'heure. En conséquence, le titulaire du présent lot devra inclure dans son offre toutes les prestations complémentaires nécessaires au respect du degré de protection requis, soit : calfeutrement métallique ou maçonné, conditions particulières de pose, etc ... sans aucune limitation.
Le certificat d'essai au feu, établi par un organisme agréé et conforme à la méthode de pose préconisée devra être remis au Maître d'Oeuvre préalablement à toute exécution.

D.1.2.6. Equipements paliers

Des signalisations palières posées en linteau sont à mettre en œuvre au-dessus de chaque porte palière des appareils Elles comporteront deux flèches lumineuses (Technologie LED) avec signal sonore (signalisation selon direction) ainsi qu'une signalisation de position de cabine.

Les boîtes "d'appel" palières sont à monter en encastré à chaque accès. Ces boîtes palières sont à équiper d'un ou deux boutons d'appels selon le cas avec anneau lumineux précisant que l'appel pour monter (ou pour descendre) a été enregistré à ce palier. En complément, un bouton d'appel lumineux avec commande à clé est intégré à ce boitier de commande.

Dans un premier temps, ce boitier n'est pas pris en compte dans le fonctionnement de l'ascenseur. Il permettra à l'utilisateur dans le futur de choisir le mode de fonctionnement d'un accès contrôlé à la cabine par l'intermédiaire de la clé.

Un dispositif de signalisation sonore et vocale est à mettre en œuvre à chaque palier pour avertissement :
- de l'arrivée et départ de la cabine
- de l'ouverture et fermeture des portes

La finition des boîtes et signalisations palières doit être du type "acier inoxydable brossé".

D.1.3. EQUIPEMENT DE TRACTION

D.1.3.1. Machinerie intégrée en gaine

La technologie doit être du type motorisation "Gearless" (sans huile et sans vibration) à vitesse régulée par variation de fréquence (à boucle fermée par contrôle vectoriel), avec entraînement direct donc sans réducteur.

Le moteur doit être à aimants permanents, frein intégré, sans usure avec une vitesse de rotation faible. Le châssis et l'ensemble des équipements mécaniques fixés aux parois de la gaine doivent être isolés au moyen de dispositifs élastiques appropriés pour éviter toutes transmissions solidienne et aériennes.

Le niveau de pression acoustique reçu en cabine d'ascenseur ne doit pas dépasser 55 dB (A)
Le niveau de pression acoustique reçu dans les locaux adjacents à la gaine ne doit pas dépasser 30 dB (A). Toutes sujétions nécessaires à l'obtention de ces niveaux de pression sont à prévoir par l'installateur au niveau des éléments mécaniques et de la machine de traction.

Les prestations comprendront :
- la machine d'entraînement compacte
- les moyens de traction et poulies
- la centrale de régulation (R+5) - les canalisations
- un dispositif de retour au niveau de sortie en cas de panne de courant
- le tableau électrique de protection conforme DTU et contrôleur en gaine avec dispositifs antivibratiles
- le dispositif de téléalarme / télésurveillance
- le limiteur de vitesse à haute précision
- les annexes mécaniques nécessaires au bon fonctionnement
- les éléments de structures ou ossature support des équipements machine dans le cas ou la mise en œuvre en appui sur guides cabine et contre poids n'est pas privilégiée.

La centrale de régulation ou de contrôle doit être du type avec système régénératif pour restitution, au réseau, de l'énergie produite dans les phases de freinage, l'ensemble dans le cadre d'une démarche environnementale avec :
- réduction de la consommation d'énergie
- diminution des coûts d'exploitation
- réponse aux standards mondiaux de la construction durable.

Les moyens de traction doivent être à durée de vie augmentée, adhérence et traction performante, vibrations limitées. Dans le cas d'utilisation de courroies en polyuréthane, armée de torons d'acier, ou de câbles synthétiques à fibres d'Aramid, ces derniers doivent être contrôlés automatiquement par monitoring ou dispositif de surveillance électronique.

D.1.3.2. Signalisation de défaut de fonctionnement

L'Entrepreneur du présent lot regroupera au niveau l'appareil la signalisation des défauts (déclenchement, relais thermique, défaut, relayage, etc ...) sous forme d'un contact hors tension à fermeture. Le but de cette installation est de signaler au niveau de la GTB, sans ambiguïté possible, le non fonctionnement d'un appareil afin de permettre une intervention rapide de l'équipe d'entretien et d'assurer ainsi le meilleur service possible.

Les différentes signalisations seront amenées sur bornier dans le tableau D.T.U. y compris câblage de liaison et raccordements des extrémités.

D.1.4. POULIES

Il sera prévu dans le présent lot toutes les poulies nécessaires au bon fonctionnement de l'ensemble.

D.1.5. CONTRE-POIDS

L'appareil sera équipé d'un contre-poids adapté à la charge admissible de la cabine.

D.1.6. GUIDES - PARACHUTES - AMORTISSEURS

D.1.6.1. Guides

Les guides de cabine seront réalisés à l'aide de profilés en T usinés sur les 3 faces de guidage, de façon à assurer un coulissement doux et silencieux. L'assemblage des différents éléments constitutifs devra être prévu de façon à réaliser des joints parfaits évitant tout ressaut.

Pour empêcher toute déformation des guides, leurs fixations devront être réalisées afin d'éviter toute contrainte due à la dilatation et à la contraction des matériaux.

Les guides de contre-poids seront réalisés et posés selon les mêmes directives que les guides de cabines.

D.1.6.2. Parachutes

La cabine sera équipée d'un parachute à prise directe.

La commande de fonctionnement du parachute se fera par un régulateur de vitesse ou un dispositif équivalent. Le parachute devra être capable d'arrêter la cabine en prenant appui sur les guides, sans déformer ou endommager ces derniers.

D.1.6.3. Amortisseurs

En fond de cuvette, seront installés des amortisseurs. Leur détermination sera conforme à la norme NF EN 81.

D.1.7. MANŒUVRE

D.1.7.1. Manœuvre collective descente

Il sera procédé à l'enregistrement simultané des ordres en cabine et appels paliers. Les ordres en cabine seront exécutés successivement en fonction du sens de marche. Les appels paliers seront satisfaits dans le sens de la montée lorsque la cabine est libre.

En cas de pleine charge de la cabine, il ne sera plus tenu compte des appels paliers.

D.1.7.2. Non-arrêt en zone sinistrée

- Sans objet -

D.1.7.3. Dispositif de commande accompagné

- Sans objet -

D.1.8. NIVELAGE

La mise à niveau sera réalisée par un dispositif de nivelage automatique. La précision sera de plus ou moins 3 mm dans tous les cas de fonctionnement.

D.1.9. OPERATEUR DE PORTE

La porte de cabine et la porte palière du niveau d'arrêt seront ouvertes et fermées automatiquement et simultanément au moyen d'un opérateur électrique monté sur un châssis boulonné sur l'étrier de la cabine. L'opérateur sera du type à variation de fréquence (rappel).

Pour protéger les passagers pendant le mouvement de fermeture des portes, il sera prévu un système de détection décelant la présence d'un passager, provoquant l'arrêt de la fermeture des portes et si nécessaire leur réouverture partielle.

Le système de détection doit être du type "rideau" de faisceaux infrarouge (émetteur et récepteur) entre les portes avec protection sur une hauteur de 1,80 m.

D.1.10. GAINE

Le titulaire du présent lot aura à sa charge tous accessoires et fixations nécessaires au bon fonctionnement de l'installation.

En particulier, il aura à sa charge de réaliser les parois lisses nécessaires selon le système de portes retenu. Les parois lisses seront réalisées en tôle, ou en enduit lisse au choix de l'Entrepreneur.
La peinture des parois lisses est également à charge du présent lot.

L'Entrepreneur du présent lot aura à sa charge de fournir et poser les poutrelles métalliques nécessaires y compris platines de fixation et tous accessoires de fixation. L'ensemble sera protégé contre l'oxydation.

Les platines seront mises à dispositions du lot GROS-OEUVRE qui en assurera l'incorporation dans le béton de la gaine.

Par ailleurs, le titulaire du présent lot aura à sa charge :

- l'installation d'éclairage de la gaine, constituée par des appareils fixés à demeure conformément aux spécifications de la norme NF EN 81.
  Les appareils d'éclairage doivent être du type tubulaire étanche à source fluorescente 18 W T8 avec corps en acrylique PMMA anti-choc, réflecteur aluminium anodisé et flasque d'extrémité, montage avec collier de fixation murale en aluminium.
- la grille de ventilation avec éléments de protection pare-pluie et anti-volatiles, section selon NF EN 81-1 avec 7 dm² minimum en façade de gaine, finition thermolaqué
- les équipements de sécurité et de manutention

Il est à noter que la hauteur libre au-dessus du dernier niveau est adaptée pour les besoins de la machinerie intégrée. Cette disposition est à valider par l'installateur dans le cadre de la phase "exécution".

D.1.11. CUVETTE

Dimensions cuvettes est de 1520x1250x50mm.

L'installateur doit communiquer, en phase EXE, toutes dispositions particulières (selon le cas) au titulaire du lot Gros œuvre.

Les échelons d'accès nécessaires sont à charge du présent lot. Il en est de même concernant les équipements électriques (commande d'éclairage de gaine, prise de courant dispositif d'arrêt).

D.1.12. VOLUME MACHINERIE

Pour les machineries intégrées en gaine, l'accès aux commandes d'inspection se fait par le panneau en face avant de la baie palière du dernier niveau desservi (R+5).

D.1.12.1. Prestations générales

L'installateur doit :

- La fourniture et pose des crochets et autres éléments de manutention nécessaires à l'installation et à l'entretien futur.

- La fourniture et pose des échelons, garde-corps et autres serrureries nécessaires à la conformité des installations en fonction des équipements et des nécessités de l'entretien.

- La fourniture et pose des serrureries et accessoires divers spécifiques au matériel proposé.

- La mise en peinture de toutes les pièces métalliques comprenant :
  . une couche d'apprêt
  . deux couches de peinture de finition.

D.1.12.2. Prestations particulières

- La fourniture et pose des portillons d'accès aux machineries intégrées avec serrure et mécanisme spécifique

- La fourniture et pose de l'échelle en aluminium d'accès, avec dispositif d'accrochage, les rambardes de protection, relevés périphériques de trappe, conformément à la norme NF EN 81.
  Le support de l'échelle (en position rangement) comportera un dispositif permettant le verrouillage de l'échelle.

D.1.13. INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

L'Entrepreneur du présent lot aura à sa charge toutes les installations électriques à partir du tableau électrique conforme D.T.U. intégré au niveau de l'armoire de commande d'urgence et d'inspection.

Les alimentations électriques à charge du lot "Electricité" seront dimensionnées sur les bases suivantes :

- - FORCE

$$IF/_{APP} = I_N + \frac{ID}{3} + I_A \qquad IF/_{APP} = 20\ A$$

- - ECLAIRAGE/PC

$$IL \qquad IL = 16\ A$$

avec

IN = intensité nominale
ID = intensité de démarrage
IA = intensité pour contrôle et commande
IF/
APP = intensité force par appareil

D.1.14. CONTROLE DES INSTALLATIONS PAR UN ORGANISME AGREE

Le ou les appareils élévateurs devront être contrôlés par un organisme agréé lors de la réception des travaux, dont les frais correspondants sont à prendre en charge par l'installateur.
L'installateur apposera le marquage "CE" et établira la déclaration "CE" de conformité.

D.1.15. PRESTATIONS DIVERSES

L'entreprise fournira et posera :

- pour l'accès à l'armoire de contrôle et de commande en cas d'urgence, le coffret avec clé spécifique, ainsi que les instructions de service et de manœuvre conformément à la norme NF EN 81

D.1. <u>DESCRIPTIFS DES LOTS</u>

E. Annexes

E.1. ANNEXE AU DEVIS DESCRIPTIF - QUESTIONNAIRE

(à compléter et à retourner obligatoirement)

ASCENSEURS

1) GÉNÉRALITÉS

- charge admissible :
- vitesse :
- nivelage :
- type de contrôle :
- type de manœuvre :
- conformité handicapés (NF EN 81-70) :

2) CABINE

- dimensions intérieures :
- type de cabine :
- habillage parois cabines :
- habillage sol cabine :
- type d'éclairage normal :
- type d'éclairage de sécurité :
- indice de protection de l'éclairage :

3) PORTES ET FAÇADES

- passage libre :
- hauteur libre :
- type de portes palières :
- type de portes de cabine :
- résistance au feu des portes :
- habillage colonne et linteau cabine :
- habillage portes cabines :
- habillage portes palières :
- opérateur de porte :
- système de détection :

4) MACHINERIE

- type d'entraînement :
- puissance du moteur :
- intensité de démarrage :
- intensité nominale :
- intensité de dimensionnement câble :
- nombre de démarrages/heure :

5) CONTRE-POIDS

- nature :
- taux d'équilibrage :

6) GAINE

- dimensions minimales requises
  (plan de principe à joindre) :
- hauteur libre requise au-dessus
  du dernier niveau desservi :
- type de parois lisse :

7) CUVETTE

- profondeur de cuvette requise :

8) RENSEIGNEMENTS DIVERS ET OBSERVATIONS