

MAITRE D'OUVRAGE



Yvelines
Conseil général

DEPARTEMENT DES YVELINES

DIRECTION GENERALE DES SERVICES DU DEPARTEMENT

DIRECTION DES BATIMENTS, DES MOYENS GENERAUX ET DU PATRIMOINE

**Collège René Descartes
Fontenay Le Fleury
Opération de Réhabilitation-Restructuration**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

Lot n°11 – Ascenseurs

ARCHITECTE :

CRR architectes associés
127 avenue de la République
63 100 Clermont Ferrand
Tel : 04 73 37 55 09

INGENIERIE GENERALE:



**SAMEX
SÉCURITÉ**

INGENIERIE DEVELOPPEMENT DURABLE :



REV	DATE	DESCRIPTION	REDACTION/VERIFICATION	APPROBATION	N° AFFAIRE : 12297	Page : 1/27
0	5/12/2014	Appel d'Offres	OTE - Cyril GEISEN	A.P		
					Phase : DCE	

Les révisions sont indiquées par une marque de révision notée en marge

SOMMAIRE

A.	Introduction	3
B.	Prescriptions techniques particulières	4
B.1.	GÉNÉRALITÉS	4
B.2.	CARACTERE DES OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR.....	4
B.3.	DOCUMENTS DE REFERENCE	5
B.4.	PRESCRIPTIONS GENERALES	5
B.5.	EXAMENS ET ESSAIS AVANT MISE EN SERVICE	11
B.6.	VERIFICATION DE CONFORMITE	11
B.7.	MISSION DE COORDONNATEUR SANTÉ ET SÉCURITÉ.....	12
C.	Description générale	13
C.1.	DESCRIPTION GENERALE	13
C.2.	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES	14
C.3.	SPECIFICATIONS TECHNIQUES DÉTAILLÉES	17
D.	Annexe au CCTP - Liste de matériaux	1

A. Introduction

L'objet de la présente étude porte sur la réhabilitation et la restructuration du collège René Descartes à Fontenay le Fleury. Cette réhabilitation a pour objet :

- La mise en norme du collège pour les aspects d'accessibilité des PMR, de respect du code du travail, de sécurité incendie,
- La mise aux normes des réseaux électricité,
- La réfection des réseaux de chauffage, ventilation et adduction d'eau,
- Des modifications fonctionnelles dans le **bâtiment A externat**, le **bâtiment B demi-pension**, le **bâtiment E administration/logements** et le **bâtiment C SEGPA**,
- l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments en passant par la réalisation d'isolation par l'extérieur des bâtiments, le remplacement des installations de chauffage, le remplacement de l'éclairage,
- la démolition du bâtiment **D atelier**.

B. Prescriptions techniques particulières

B.1. GÉNÉRALITÉS

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.

Tout changement de marque ou de type devra faire l'objet d'une mention particulière, avec obligation de qualité et de performance au moins égale.

Les entreprises ont toute latitude de proposer en variante toute solution au principe qui leur semble mieux adaptée à la construction ou au résultat recherché.

Les variantes seront chiffrées à part, elles feront l'objet d'une notice explicative permettant de pouvoir apprécier efficacement la valeur des propositions.

Dans tous les cas, cette notice fera ressortir les avantages économiques d'installation ou d'exploitation en parfaite conformité avec les clauses prévues au présent C.C.T.P. et en particulier les documents de référence, les bases de calcul et les limites de prestations. Les incidences non signalées sur d'autres corps d'état impliqueront leur prise en charge de plein droit par l'entrepreneur du présent lot. Un descriptif détaillé énumérant les caractéristiques des matériels fournis dans le cadre de variante sera également joint.

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.

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 œuvre, 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'Oeuvre 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'Oeuvre souhaiterait la présentation.

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

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
<ul style="list-style-type: none"> • PLANS DE PROJET (échelle de référence 1/100è) 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> - Plans Architecte 		
<ul style="list-style-type: none"> • PLANS D'EXECUTION (échelle des plans "architecte") 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> - Plans Architecte avec cotes dimensions de gaine, principe portes palières (retours maçonnés ou façades palières) 		
<ul style="list-style-type: none"> • PLANS D'ATELIER ET DE CHANTIER 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<ul style="list-style-type: none"> - 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. DOSSIER DE RECOLEMENT DES TRAVAUX (D. O. E)

Ces documents sont fournis selon les prescriptions notées dans les pièces communes CCTPC, CCAP et leurs annexes

Il doit comprendre :

- 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

Nota : les plans et schémas sont à établir sur support informatique - version AUTOCAD 2010 ou ultérieure.

PRÉSENTATION PLAN DE CLASSEMENT

Sa présentation sera la suivante :

- le dossier de récolement sera fourni en 4 exemplaires dont 1 reproduit sur CD ROM. Il sera rédigé en langue française
- le dossier est fourni en une seule fois. Il est classé dans des classeurs au format standard
- le dossier de chaque lot ainsi que le dossier des documents généraux sont accompagnés de listes détaillées et exhaustives des documents fournis
- ces listes seront reprises dans un document synthétique, constituant le plan de classement qui est fourni sous forme de papier en trois exemplaires et sous forme d'une disquette informatique. Ce plan de classement fait référence à la numérotation des boîtes.

B.4.10. RESERVATIONS ET PERCEMENTS

B.4.10.1. Définitions et principes

- Les réservations s'entendent comme des traversées ou encoches non traversantes, prévues à l'avance et indiquées sur les plans de réservations avant exécution des travaux :
 - . dans des structures portantes : gros-œuvre (GO) ou charpente métallique (CM)
 - . dans des maçonneries non porteuses
 - . dans des cloisons ayant des caractéristiques coupe-feu ou acoustique
- En cas de surdimensionnement de la réservation ou de non utilisation de la réservation, le coût du rebouchage est à la charge de l'utilisateur.
- Le rebouchage des gaines techniques dans les planchers est à la charge du lot gros-œuvre.
- Les percements sont des réalisations de traversées ou encoches non traversantes dans des ouvrages existants.
Ceux-ci ne sauront être exécutés sans l'accord explicite préalable de l'Entreprise ayant réalisé l'ouvrage dans lequel le percement doit être exécuté.
- Pour les réseaux de petites dimensions, les traversées de petites dimensions (dimensions inférieures ou égales à Ø 15 cm ou 15/15 cm), dans des ouvrages autres que la charpente métallique, seront réalisées sous la forme de percements.
- L'Entreprise du présent lot doit l'indication en temps utile aux lots Gros-Œuvre, Charpente Métallique et Cloisons de toutes les réservations et de tous éléments spéciaux à prévoir dans les ouvrages (dimension, implantation) ; le coût des éléments spéciaux est à la charge du présent lot qui rémunérera directement les Entreprises de Gros-Oeuvre et de Charpente Métallique assurant leur réalisation.
- Le rebouchage des réservations et des percements doit être de même qualité que les ouvrages concernés.
- La finition des rebouchages doit être de même qualité et aspect que le parement des ouvrages concernés.
- On entend dans les tableaux suivants par :
 - . «GO» l'Entreprise titulaire du lot gros-œuvre
 - . «CM» l'Entreprise titulaire du lot charpente métallique
 - . «CLOI» l'Entreprise titulaire du lot cloisons
 - . «U» comme Utilisateur, l'Entreprise dont les travaux exigent la confection du trou concerné.

B.4.10.2. Exécution des réservations

En plus des prescriptions techniques particulières mentionnées dans chaque lot concerné, l'Entreprise doit les prestations suivantes :

	Réservations		Rebouchage brut		Finition	
	par	à charge	par	à charge	par	à charge
1) Réservations de toutes dimensions dans ouvrages en béton, maçonnerie porteuse, maçonnerie non porteuse ou charpente métallique	GO/CM	GO/CM	GO/CM	GO/CM	GO/CM	GO/CM
2) Réservations de toutes dimensions dans :						
- cloisons coupe-feu	CLOI	CLOI	U	U	CLOI	CLOI
- cloisons acoustiques	CLOI	CLOI	U	U	CLOI	CLOI

B.4.10.3. Exécution des percements

En plus des prescriptions techniques particulières mentionnées dans chaque lot concerné, l'Entreprise doit les prestations suivantes :

	Percements		Rebouchage brut		Finition	
	par	à charge	par	à charge	par	à charge
1) Petits percements dans ouvrages en béton ou maçonnerie porteuse (dim ≤ 15 cm)	U	U	U	U	U	U ⁽¹⁾
2) Autres percements de toutes dimensions dans ouvrages en béton, maçonnerie porteuse ou charpente métallique	G.O./CM ⁽²⁾	U	G.O./CM ⁽²⁾	U	G.O./CM ⁽²⁾	U ⁽¹⁾
3) Percements de dimensions supérieures à 25 x 25 cm dans maçonnerie non porteuse y compris ceux oubliés ou mal positionnés par l'utilisateur	G.O. ⁽²⁾	U	G.O. ⁽²⁾	U	G.O. ⁽²⁾	U ⁽¹⁾
4) Percements de dimensions inférieures ou égales à 25 x 25 cm et saignées dans maçonnerie non porteuse y compris ceux oubliés ou mal positionnés par l'utilisateur	U	U	U	U	U	U ⁽¹⁾
5) Percements de toutes dimensions et saignées dans cloisons plâtre	U	U	U	U	CLOI ⁽²⁾	CLOI ⁽²⁾

⁽¹⁾ Si la phase de finition n'est pas entamée au moment du percement, l'Entreprise à laquelle est confiée la finition de ces ouvrages réalisera cette finition et en aura la charge ; si la phase de finition est achevée, c'est l'utilisateur qui en assumera la charge.

⁽²⁾ Dans le cas de travaux dans un bâtiment existant, les percements, rebouchages et finitions sont à réaliser par l'utilisateur.

B.4.10.4. Calfeutrements

	Calfeutrement brut		Finition	
1) calfeutrement autour des baies en béton restant apparent ou non et des baies en maçonnerie	G.O.	G.O.	G.O.	G.O.
2) calfeutrement autour des baies dans les ouvrages du lot Plâtrerie	plâtrier	plâtrier	plâtrier	plâtrier

B.5. EXAMENS ET ESSAIS AVANT MISE EN SERVICE

B.5.1. VÉRIFICATION DE CONFORMITÉ AU MARCHÉ

A l'initiative du Maître d'Ouvrage et Maître d'Oeuvre, 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. A la réception, 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.

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 l'entreprise.
- L'organisme vérificateur retenu par le Maître de l'Ouvrage est Alpha contrôle à Trappes
- L'Entrepreneur sera tenu de faire approuver par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Oeuvre le choix de l'organisme vérificateur.

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

- Les frais de vérification seront pris en charge par l'entreprise.
- L'organisme vérificateur retenu par le Maître de l'Ouvrage est Alpha contrôle à Trappes
- Le Maître de l'Ouvrage se réserve le choix de l'organisme vérificateur.

B.6.3. CONTROLE TECHNIQUE DES OUVRAGES

Le Maître d'Ouvrage a confié une mission de contrôle COPREC de type A au bureau de contrôle, l'Entreprise doit tenir compte dans ses frais, de la mise à disposition de documents, notes de calculs, plans, ainsi qu'à la réalisation des essais et à la remise des rapports d'essais.

Restent dans tous les cas à charge de l'entreprise :

- Les frais annexes, tels que mise à disposition des charges et appareillages nécessaires aux essais.
- Mise à disposition du personnel pour assistance à l'organisme vérificateur.

B.6.4. 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 SANTÉ ET SÉCURITÉ

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 dispositifs 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. DESCRIPTION GENERALE

C.1.1. OBJET

Le présent document a pour objet de décrire les fournitures, travaux et prestations nécessaires à l'installation de deux ascenseurs dans le cadre de l'extension et la restructuration du Collège de Fontenay- le Fleury.

C.1.2. DESCRIPTION DES BATIMENTS

Il est prévu la réalisation de deux ascenseurs 630 kg, accessibles PMR à entraînement électrique pour les cages d'escaliers des bâtiments A Externat et le bâtiment C Atelier. L'implantation des appareils ressort des plans architectes joints à l'appel d'offres.

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 télésurveillance

C.1.3. CONSTITUTION DE LA GAINE DE L'ASCENSEUR

Les gaines seront réalisées en béton armé.

C.1.4. LIMITES DE PRESTATIONS

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

C.1.5. ALIMENTATION ELECTRIQUE

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

C.1.6. NORMALISATION APPLICABLE

- Norme NF EN 81-1 et amendements (A1 - A2 - A3)
- 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 NF 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)
- Articles AS1 à AS4 du règlement de sécurité
- Norme NFP 82-207 (Dispositif d'appel prioritaire pour les sapeurs-pompiers)
- Arrêté du 01 Aout 2006 (dispositions prises pour l'application des articles du Code de la Construction et de l'Habitation relatifs à l'accessibilité des personnes handicapées aux bâtiments ERP)
- Norme NF EN 81-28 (téléalarme pour ascenseurs et ascenseurs de charge – règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs).
- Article AS1 à AS4 du règlement de sécurité

C.1.7. CLASSEMENT DU BATIMENT

L'établissement est un ERP du type R

C.2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES

C.2.1. GENERALITES

L'ensemble des appareils élévateurs doit bénéficier 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

Nota : les ascenseurs version "machinerie intégrée en gaine" ne doivent pas contenir d'huile dans la gaine (absence de réducteur).

C.2.2. ASCENSEUR N°1 *BATIMENT A*

Nombre d'appareils	: 1
Référence de l'appareil	: ASC 1
Localisation	: à l'extrémité du bâtiment, à proximité de l'escalier A
Type d'appareils	: ascenseur électrique type 2
Utilisation	: transport de personnes
Accès aux handicapés physiques	: oui (selon EN 81-70)
Charge utile	: 630 kg (8 pers.)
Gaine (trémie)	: larg. 1,6 m x prof. 1,90 m
Nombre de niveaux desservis	: 4, à savoir sous-sol, rez-de-chaussée, 1 ^{er} étage et 2 ^{ème} étage
Course	: 9.92 m environ
Service	: deux faces service opposées
Vitesse	: 1,00 m/s
Cabine	
. dimensions (L x P)	: 1100 mm (L) x 1400 mm (P)
. hauteur	: 2100 mm
Portes	
. type	: automatique
. ouverture	: latérale
. passage libre	: 0,90 m
. hauteur libre	: 2,00 m
Position machine	: intégrée en gaine au dernier niveau
Dimensionnement machine	: 180 démarrages/heure
Contrôle	: électronique (microprocesseur / variation de fréquence) et treuil de type gearless.
Manœuvre	: collective descente
Nivelage	: nivelage automatique de précision (+ 5 mm)
Alimentation électricité force	: 230/400 V. tri + N + T
Téléalarme	: Oui
Contrôle d'accès	: Oui (par lecteur de badge à la charge du présent lot)

C.2.3. ASCENSEUR N°2 BATIMENT C

Nombre d'appareils	:	1
Référence de l'appareil	:	ASC 2
Localisation	:	à proximité de la salle de technologie 3 ^{ème}
Type d'appareils	:	ascenseur électrique type 2
Utilisation	:	transport de personnes
Accès aux handicapés physiques	:	oui (selon EN 81-70)
Charge utile	:	630 kg (8 pers.)
Gaine (trémie)	:	larg. 1,80 m x prof. 1,80 m
Nombre de niveaux desservis	:	2, à savoir rez-de-chaussée et 1 ^{er} étage
Course	:	3.29 m
Service	:	service simple face
Vitesse	:	1,00 m/s
Cabine		
. dimensions (L x P)	:	1100 mm (L) x 1400 mm (P)
. hauteur	:	2100 mm
Portes		
. type	:	automatique
. ouverture	:	latérale
. passage libre	:	0,90 m
. hauteur libre	:	2,00 m
Position machine	:	intégrée en gaine au dernier niveau
Dimensionnement machine	:	180 démarrages/heure
Contrôle	:	électronique (microprocesseur / variation de fréquence)
Manœuvre	:	collective descente
Nivelage	:	nivelage automatique de précision (+ 5 mm)
Alimentation électricité force	:	230/400 V. tri + N + T
Téléalarme	:	Oui
Contrôle d'accès	:	Oui (par lecteur de badge à la charge du présent lot)

C.3. SPECIFICATIONS TECHNIQUES DÉTAILLÉES

C.3.1. CABINE

C.3.1.1. Habillage

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

Le plancher de la cabine doit être recouvert de carrelage identique au hall d'entrée

Les panneaux intérieurs, seront constitués par des éléments en tôle d'acier protégés contre l'oxydation.

Des panneaux décoratifs stratifiés de type anti-graffiti seront agrafés sur les parois extérieures de façon à permettre le démontage depuis l'intérieur de la cabine.

Les motifs décoratifs et les teintes seront à mettre au point avant exécution, en relation avec le Maître d'œuvre et l'Architecte.

L'habillage des colonnes et du linteau de porte de cabine sera adapté à la finition de la porte de cabine.

L'habillage des colonnes et du linteau de porte de cabine sera adapté de la porte de cabine.

L'habillage de cabine ne devra 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 seront conformes au D.T.U. 75.1 et autres prescriptions en vigueur concernant le transport des handicapés physiques.

La cabine sera équipée d'une main courante en métal inoxydable posé latéralement sur le côté opposé au panneau de commande et d'un miroir sur mi-hauteur. L'entrepreneur doit la fourniture et remise au Maître de l'ouvrage d'un dispositif de protection de la cabine (bâches ou autre) pour opérations de déménagement des résidents.

Les équipements en cabine sont à mettre en œuvre en concordance avec les recommandations de l'EN 81-70.

Finition – décorations des Ascenseurs

- Portes intérieures en inox brossé
- Portes palières et façade palière en tôle laquée

Désignation	Sol	Parois	Plafond	Equipements spécifiques
Ascenseur ASC 1 – 630 kg Bâtiment A	Revêtement tôle larmée acier inoxydable	Panneaux latéraux inox peau de buffle	Plafond plein inox brossé avec éclairage LED incorporé	Plinthe inox brossé Protections basses antichoc PVC Mains courante
Ascenseur ASC 2 – 630 kg Bâtiment C	Revêtement PVC pastillé	Panneaux latéraux et fond de cabine inox peau de buffle	Plafond plein inox brossé avec éclairage LED incorporé	Plinthe inox brossé Protections basses antichoc PVC Mains courante Miroir mi-hauteur

Précisions :

Les lisses de protection basse antichoc sont à implanter à une hauteur à définir avec les services techniques du Maître d'ouvrage.

Il doit être mis en œuvre une rangée de lisse de protection avec mains courantes équipées de bandes de revêtement antichoc.

C.3.1.2. Ventilation

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

C.3.1.3. Eclairage normal

L'éclairage normal sera réalisé par spot encastré LED anti-vandales au plafond. Un éclairement de 100 lux au sol et au niveau des commandes est à assurer.

Un dispositif à sensibilité réglable doit permettre l'extinction de l'éclairage de cabine en cas d'inoccupation.

C.3.1.4. Eclairage de sécurité

La cabine est à équiper d'un éclairage de sécurité par blocs autonomes. L'alimentation du bloc autonome doit être assurée en aval du dispositif de protection du circuit éclairage normal de la cabine.

Le ou les blocs autonomes doivent être d'un type agréé conforme à la norme en vigueur. Un flux lumineux de 50 lumens/m² doit être assuré.

C.3.1.5. Commande en cabine

La cabine est à équiper d'un panneau de commande encastrée comportant des boutons « anti-vandales » avec des inscriptions en relief et caractères braille à savoir :

- boutons lumineux numérotés en correspondance avec la désignation des étages desservis,
- les boutons numérotés de sélection des étages desservis
- un bouton de réouverture de porte
- un bouton de fermeture anticipée
- un bouton d'alarme
- un bouton de commande de ventilation
- l'interphone du système de téléalarme
- 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.

Les boutons seront du type électronique à poussoir mécanique (micro-course) selon NF EN 81-70, finition inox anti-vandales. L'enregistrement des appels doit être visible et audible.

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

C.3.1.6. 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 est également prévu une indication de surcharge sonore et visuelle.

C.3.1.7. Téléalarme / Télésurveillance

L'appareil est à équiper d'un système de 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 (Admission, Espace SSI) pour alerte du service technique. (Le poste dédié est à fournir par le présent corps d'état).
- composition du numéro de l'entreprise d'entretien :
 - . en cas de non réponse du poste précité
 - . après réponse du poste précité

L'action sur le bouton "alarme" de la boîte ou panneau de commande entraîne 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 corps d'état 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.

C.3.1.8. Boucle à induction magnétique

L'installateur doit la fourniture et mise en œuvre 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.

C.3.1.9. Téléphone

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

C.3.1.10. Diffusion de musique et messages

Les dispositions spécifiques doivent être prises pour faciliter la mise en place ultérieure d'un haut-parleur circulaire encastré en plafond des cabines.

C.3.1.11. Trappe d'accès de secours

Toutes les cabines seront équipées d'une trappe d'accès de secours, s'ouvrant de l'extérieur. L'ouverture de la trappe devra provoquer l'arrêt et le maintien à l'arrêt de l'appareil.

C.3.1.12. Porte latérale de secours

Sans objet.

C.3.1.13. 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 (boîtier d'inspection).

C.3.2. PORTES PALIERES ET DE CABINE

C.3.2.1. Type - Dimensions

Les portes palières et de cabine seront de type coulissante-automatique à ouverture et fermeture télescopique latérale.

Passage libre : 0,90 m

Hauteur libre : 2,00 m

C.3.2.2. 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 brossé grain 220.
Les parties non visibles à usage normal comporteront une protection efficace contre l'oxydation.

C.3.2.3. Habillage - Nature des portes palières

Les portes seront réalisées en tôle d'acier avec une couche d'apprêt pour recevoir une peinture (à la charge du présent lot) à caissons et elles seront posées avec façade complète, sans retour maçonné.

La fourniture des portes palières comprendra également :

- le seuil de ces portes avec rainures et tôle chasse pieds en métal inoxydable
- les ferrures et encadrements formant huisserie (calfeutrement métallique de la baie)

C.3.2.4. Habillage des façades palières

Les portes palières comporteront un encadrement façade complète.
Les encadrements seront de même finition que les portes palières.

C.3.2.5. 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.

C.3.2.6. Equipement paliers

Au-dessus de chaque porte palière sera installée une signalisation de position de la cabine.

Il sera monté une boîte palière anti-vandale encastrée à chaque accès. Chaque boîte palière sera munie de deux boutons d'appel avec flèche lumineuse indiquant qu'un appel pour monter ou pour descendre a été enregistré à ce palier. Un seul bouton avec flèche sera prévu au niveau sous-sol et au dernier niveau desservi.

L'implantation des boîtes palières sera adaptée à l'usage par des handicapés physiques et pourra être encastré dans le gros œuvre pour respecter la règle des 40cm.

Le bouton d'appel des niveaux sous-sol doivent être du type commande à clé.

En cas d'appel, un signal sonore sera diffusé lors de la présence de la cabine au palier.

Un indicateur lumineux « hors service » géré par l'armoire de commande sera installé à chaque niveau.

En compléments des boutons d'appel des paliers, il est prévu par le présent lot la mise en œuvre de lecteur de badge fonctionnant avec badge porte clé technologie Mifaire. A tous les niveaux, les appels paliers ne prendront effet que si l'autorisation est validée par lecteur de badges. Les contacts "secs" respectifs à chaque niveau sont câblés au niveau de l'armoire de commande d'urgence et d'inspection (dernier niveau).

Le titulaire de présent lot doit :

- La fourniture et pose des lecteurs de badge sur les paliers
- Les contrôleurs de portes gérant les lecteurs de badge
- La centrale de contrôle d'accès
- Le logiciel permettant la programmation des badges
- La fourniture des lecteurs de badges (50 pces)
- La programmation et mise en service complète du système

C.3.3. MACHINERIE

C.3.3.1. 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 - les canalisations
- 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 où 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.

C.3.3.2. Protection des personnes

Des dispositifs devront être prévus afin d'éviter les conséquences dangereuses des défauts suivants :

- absence de tension - inversion de phase
- perte de continuité d'un conducteur dans les circuits d'alimentation force.

C.3.3.3. Signalisation de défaut de fonctionnement

L'Entrepreneur du présent lot regroupera la signalisation des défauts (déclenchement, relais thermique, défaut, relayage, etc ...) sous forme d'un contact libre de potentiel à fermeture.

Le but de cette installation est de signaler au niveau de la centrale d'alarme technique, 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 conforme D.T.U. y compris câblage de liaison et raccordements des extrémités.

C.3.4. POULIES

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

C.3.5. CONTRE-POIDS

L'appareil sera équipé d'un contrepoids adapté à la charge de la cabine.

C.3.6. GUIDES - PARACHUTES - AMORTISSEURS

C.3.6.1. Guides

Les guides de cabines 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.

C.3.6.2. Parachutes

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

C.3.6.3. Amortisseurs

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

C.3.7. MANOEUVRE

C.3.7.1. 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.

C.3.8. NIVELAGE

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

C.3.9. 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 prévu pour 240 démarrages par heure.

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

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

C.3.10. GAINE

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

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.
- la grille de ventilation avec éléments de protection nécessaires selon que la ventilation de la gaine est établie directement vers l'extérieur ou non (en partie supérieure de la gaine).

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".

C.3.11. CUVETTE

La profondeur prévue pour la cuvette est de 1,10 m.
Les échelons d'accès nécessaires sont à charge du présent lot.

C.3.12. LOCAL MACHINERIE

La machinerie est intégrée en gaine. L'accès au contrôleur se fait par le panneau d'inspection en face avant de la baie palière du dernier niveau desservi.

C.3.12.1. 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.

C.3.12.2. Prestations particulières

- La fourniture et pose du portillon d'accès à la machinerie (armoire de manœuvre) avec serrure et mécanisme spécifiques.
- La fourniture et pose de la grille de ventilation haute. Elle devra être d'un type à ouverture réglable permettant d'ajuster la ventilation aux conditions saisonnières, grille anti-volatile et dispositif pare-pluie.
- Indications en phase exécution des sujétions, à prévoir en toiture pour réalisation de la ventilation, ceci aux lots concernés.

C.3.13. LOCAL DES POULIES DE RENVOI

Sans objet.

C.3.14. INSTALLATIONS ELECTRIQUES

L'Entrepreneur du présent lot aura à sa charge toutes les installations électriques à partir du tableau électrique conforme au D.T.U. situé près de l'accès au volume machinerie.

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

- FORCE (3P+N+T)
$$\frac{IF/}{APP} = I + \frac{ID}{3} + I_A$$
$$\frac{IF/}{APP} = 25 \text{ A}$$
- ECLAIRAGE (2P+T)
$$IL = 16 \text{ A}$$

avec

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

L'Entrepreneur du présent lot aura à sa charge les installations électriques à partir des extrémités des câbles force amenés au droit du niveau sous-sol.

C.3.15. CONTRÔLE DES INSTALLATIONS PAR UN ORGANISME AGRÉÉ

Les appareils élévateurs devront être contrôlés par un organisme agréé lors de la réception des travaux, dont les frais correspondants seront pris en charge par le Maître de l'Ouvrage. L'installateur apposera le marquage "CE" et établira la déclaration "CE" de conformité.

C.3.16. PRESTATIONS DIVERSES

L'entreprise fournira et posera :

- pour l'accès à la machinerie 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

Établi par OTE Ingénierie
le 11 septembre 2014

Le Maître d'Ouvrage
pour acceptation
- cachet et signature -

L'Entreprise
« lu et approuvé »
(mention manuscrite)
- cachet et signature -

D. Annexe au CCTP - Liste de matériaux

(A compléter et à joindre à l'Offre)

ASCENSEUR ASC 1 - Bâtiment A

1) GENERALITES

- charge admissible :
- vitesse :
- nivelage :
- type de contrôle :
- type de manœuvre :
- conformité handicapés :

2) CABINE

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

3) PORTES ET FACADES

- 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 :

7) CUVETTE

- profondeur de cuvette requise :

8) RENSEIGNEMENTS DIVERS ET OBSERVATIONS

ASCENSEUR ASC 2 - Bâtiment C

1) GENERALITES

- charge admissible :
- vitesse :
- nivelage :
- type de contrôle :
- type de manœuvre :
- conformité handicapés :

2) CABINE

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

3) PORTES ET FACADES

- 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) GAINÉ

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

7) CUVETTE

- profondeur de cuvette requise :

8) RENSEIGNEMENTS DIVERS ET OBSERVATIONS

A, le

L'entrepreneur
(cachet et signature)