

CLIENT	MAITRE D'OUVRAGE : CCI ROUEN METROPOLE 4-20 passage de la Luciline Bâtiment l'Opensèn
---------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

PROJET	Campus IFA Marcel Sauvage Mont Saint Aignan
---------------	-------------------------------------------------------

B240016	CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES Lot n° 13 - ASCENSEUR	DCE
		INDICE : 01
		DATE : 13/09/2024

ARCHITECTE	 9, rue le Nostre – CS 70502 76005 ROUEN Cedex 02 32 10 44 44 agence@cbarchitectes.fr Contact : stefan.rijikov@cbarchitectes.fr
-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

BUREAUX D'ETUDES	ECONOMISTE / FLUIDES / VRD EQUIPEMENTS DE CUISINE	SOGETI INGENIERIE BATIMENT 387 rue des Champs – BP 509 - 76235 BOIS-GUILLAUME Cedex Tél : 02 35 59 49 39 E. mail : stephane.dobelin@sogeti-ingenierie.fr
	STRUCTURE BETON	KUBE STRUCTURE 387 rue des Champs - 76230 BOIS-GUILLAUME Tél : 02 35 59 35 03 E. mail : julien.quibeuf@kubestructure.fr
	STRUCTURE BOIS	SYLVA CONSEIL 16 rue de Candale – Atelier 205 – 93500 PANTIN Tél : 01 43 73 56 45 E. mail : Antoine Baugé - agence75@sylva-conseil.com
	ACOUSTIQUE	AGIRACOUSTIQUE 8, rue Thiers – 76200 Dieppe Tél : 02 77 23 60 56 E. mail : cyrille.aubert@agiracoustique.fr
	PAYSAGISTE	ESPACE LIBRE 27 rue de Verdun - 76240 BONSECOURS Tel : 02 35 61 00 18 E. mail : jgalhaut@espace-libre.fr

CONTROLE	BUREAU DE CONTROLE	ALPES CONTROLES 50 Rue Ettore Bugatti - 76800 SAINT-ÉTIENNE-DU-ROUVRAY Tél : 02 78 77 50 89 E. mail :
	CSPS	BUREAU VERITAS 110 Allée Robert Lermasson – 76235 Bois-Guillaume Cedex Tél : 02 35 59 46 09 E. mail :

Indice	Nbre de pages du document	Objet de l'indice	Date	Rédigé par	Vérifié par
01	21	Création	13/09/24	S. DOBELIN	S. DOBELIN

SOMMAIRE

I	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES.....	3
I.1	CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	3
I.2	ETENDUE DES PRESTATIONS	3
I.3	LIMITE GENERALE DES TRAVAUX.....	4
I.4	RESPECT DE LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR.....	4
I.5	PRECAUTIONS CONTRE LE BRUIT	5
I.6	LIAISONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT	6
I.7	ECHANTILLONS MODELES	6
I.8	REPERAGE DES INSTALLATIONS	6
I.9	GARANTIES	7
I.10	ESSAIS ET CONTROLES.....	7
I.11	FRAIS ENTRAINES PAR LES ESSAIS.....	9
I.12	SANCTIONS	9
I.13	CONFORMITE	9
I.14	CONTREFAÇONS - BREVETS	10
I.15	RECEPTION	10
I.16	ENTRETIEN	10
I.17	PIECES A REMETTRE EN COURS ET EN FIN DE TRAVAUX	10
I.18	DOCUMENT A REMETTRE A L'APPEL D'OFFRES.....	11
I.19	DOCUMENTS A REMETTRE AVANT LA MISE EN SERVICE.....	12
I.20	ALIMENTATION EN COURANT	12
I.21	APPAREIL ELECTRIQUE.....	13
I.22	APPAREILLAGE ELECTRIQUE EN GAINÉ.....	13
I.23	LIGNE TELEPHONE	13
I.24	PANCARTES ET ETIQUETTES.....	13
I.25	PROVENANCE ET QUALITE DU MATERIEL.....	14
II	DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	15
II.1	CARACTERISTIQUES GENERALES DES APPAREILS	15
II.2	PYLONE VITRE	15
II.3	MATERIEL EN GAINÉ.....	16
II.4	MATERIEL	17
II.5	PORTES ET FAÇADES PALIERES.....	18
II.6	CABINE ET PORTE DE CABINE.....	18
II.7	MANŒUVRE	19
II.8	CONTROLE D'ACCES	20
II.9	DISPOSITIFS DE SECURITE	20

I PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

I.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux comportent la création d'un ascenseur destinés aux transports des personnes de 800 kg – 7 niveaux – 2 face de service installé dans une gaine maçonnée en partie basse puis dans une gaine vitrée avec structure acier autoportante.

I.2 ETENDUE DES PRESTATIONS

- L'étude de dimension du pylône en acier

La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires à la réalisation de l'installation proposée

- L'amenée, l'établissement et l'enlèvement de tous les engins nécessaires à la réalisation de l'installation proposée
- Trous, scellements, raccords de toutes natures
- Les raccordements aux alimentations de courant mis en place par l'électricien
- Les tôles de raccordement reliant les portes
- La coordination avec les autres corps d'état pour les limites de prestations
- Les liaisons équipotentielle des masses métalliques et leur raccordement au circuit de terre
- L'entretien complet gratuit des appareils durant une période de douze mois à partir de la réception
- Les dispositifs isolants empêchant la propagation des vibrations qui se produisent dans les machineries à travers les structures du bâtiment
- Tous les éléments de la fourniture susceptibles d'être altérés par les agents atmosphériques pendant leur transport ou séjour sur le chantier devront recevoir la peinture de protection nécessaire les mettant à l'abri de toute détérioration
- La fourniture et la pose du châssis métallique supportant chaque machine et celle des plots anti-vibratiles sur lesquels ils reposent et en général la construction de tous massifs et supports nécessaires
- La protection des ouvertures sur trémie pendant l'exécution des montages
- La fourniture et la pose des habillages des tableaux de baies palières, des seuils et des boîtes à bouton palières
- La fourniture et pose des vitrages
- La fourniture et pose des habillages en gaines en tôle d'aluminium
- La peinture antirouille et définitive de tous les appareils
- Les frais occasionnés par les essais à effectuer par un organisme compétent agréé par l'Architecte ainsi que la main d'œuvre et le matériel nécessaire

- La fourniture et la pose des crochets ou rails de manutention en gaine
- La fourniture et la pose des affiches réglementaires
- La fourniture des certificats CE pour chaque appareil

I.3 LIMITE GENERALE DES TRAVAUX

Les divers documents du dossier de consultation définissent pour chaque partie de l'installation, les travaux qui sont à la charge de l'entreprise et ceux qui sont en dehors de l'entreprise.

Toutefois, il est spécifié que l'objet du marché est la réalisation de l'ensemble des travaux nécessaires à la mise en état de fonctionnement de l'installation définie à ce dossier.

L'entrepreneur devra donc prévoir dans sa fourniture, tous les accessoires nécessaires à cette réalisation et ne pourra invoquer ultérieurement un oubli du dossier pour éviter de fournir ou de monter tout organe ou appareil nécessaire à la livraison en état de marche de l'ensemble de l'installation.

Il est précisé que la liste des travaux non compris éventuellement présentée par les entreprises en annexe à leur acte d'engagement est sans valeur et ne saurait être prise en considération ultérieurement par l'entrepreneur adjudicataire que dans la mesure où elle aurait été explicitement rappelée par une clause du marché à intervenir.

Cette prescription est notamment applicable à toutes les variantes susceptibles d'être présentées.

I.4 RESPECT DE LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR

Toutes les installations devront être conformes aux règles de l'art, DTU, normes AFNOR, règles UTE, en particulier sans que la liste ci-après soit limitative :

- Norme EN 81 partie relative aux règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs électriques
- Norme EN 81 207 partie relative aux règles de sécurité
- Norme EN 82 222 relative aux appareils élévateurs verticaux pour les personnes à mobilité réduite
- Norme EN 81 70 partie 70 pour l'accessibilité
- Norme NFP 15.100 relative aux installations électriques
- Publications C 91.100 à 91.104 relatives aux perturbations radiophoniques
- Norme NFP 82.212 relative aux dispositifs de commande et signalisation
- Décret du 07 mars 2008 et arrêtés d'application relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques
- Règlement de sécurité dans les Etablissements recevant du Public (ERP)
- Règlement de sécurité dans les Etablissements relevant du code du travail

- Décret du 30 juin 1995 concernant les prescriptions particulières de sécurité applicables aux travaux effectués sur les ascenseurs
- Arrêté du 31 mai 1994 fixant les dispositions techniques destinées à rendre accessibles aux personnes handicapées les établissements recevant du public
- Directives européennes 95/16/CE du 29 juin 1995
- Décret 2004-964 du 09/09/2004 relatif à la sécurité des ascenseurs
- Arrêté du 18 Novembre 2004 relatif à l'entretien des appareils élévateurs
- Norme EN 81-20 et EN 81-50 concernant la sécurité des usagers et des techniciens de maintenance

L'Entrepreneur sera tenu de fournir les attestations correspondantes dès le début du délai de préparation.

Pour tous ces documents, on retient la dernière édition publiée le 1er jour du mois précédent celui fixé pour la remise des offres.

Pour les articles et produits nouveaux ou non mentionnés au DTU, le présent document se conforme aux fiches techniques des fournisseurs, aux avis techniques du CSTB.

Cette liste étant non limitative, à défaut de règles générales, les règles professionnelles ou guides techniques seront appliqués.

L'Entrepreneur est tenu de consulter tous ces documents et sauf indications contraires d'en appliquer scrupuleusement les prescriptions qui figurent dans les textes.

I.5 PRECAUTIONS CONTRE LE BRUIT

L'entrepreneur devra prendre toutes précautions en vue d'éviter la production et la propagation des bruits provoqués par le fonctionnement des divers appareils de son installation.

Il devra en conséquence, s'attacher à n'installer que des appareils aussi silencieux que possible et à les monter en les isolant du gros-œuvre au moyen de dispositifs spéciaux. Il fera son affaire de tous supports, de tous revêtements, de toutes manchettes souples et raccords anti-vibratiles qui seraient nécessaires.

L'ensemble de ces dispositifs devra aboutir à livrer une installation silencieuse ne pouvant gêner en rien les occupants, même ceux immédiatement voisins des locaux où fonctionnent les appareils montés par l'entreprise.

Le niveau de pression acoustique engendré par le fonctionnement des appareils ne devra pas dépasser 30 dB (A) dans les bureaux, et circulations communes.

I.6 LIAISONS AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

Note générale

L'entrepreneur du présent lot devra fournir à toutes les entreprises intéressées, tous les renseignements nécessaires pour la réalisation des travaux leur incombant.

Coordination des travaux

L'attention des concurrents est attirée sur le fait que l'exécution des travaux devra être menée en étroite coordination avec les autres corps d'état.

Pour les passages des diverses canalisations et gaines, l'entrepreneur du présent lot devra respecter les emplacements qui lui sont fixés.

Avant tout début d'exécution et en temps voulu, l'entrepreneur devra soumettre à l'approbation ses plans d'exécution et obtenir les accords des personnes intéressées en particulier du Maître d'Œuvre.

Dans la mesure où l'entrepreneur respectera le planning, il n'aura pas à supporter les raccords de dallage, carrelage, menuiserie, métallerie et peinture exécutés par les entrepreneurs des lots correspondants. Ils seront à sa charge dans le cas où ces raccords seraient rendus nécessaires par des retouches ultérieures à ses installations.

Limites entre corps d'état

Sauf spécifications contraires au chapitre « Description des Ouvrages », les limites de prestations entre corps d'état seront définies en annexe du dossier PRO.

I.7 ECHANTILLONS MODELES

Tous les échantillons modèles, maquettes qui seraient demandés par le Maître de l'Œuvre font expressément partie du forfait ainsi que toutes présentations et modifications.

Les échantillons acceptés resteront au bureau de chantier ou à tout autre endroit spécifié par le Maître d'Œuvre jusqu'à la fin des travaux et sont par conséquent à prévoir en plus des fournitures indiquées aux plans et devis. Le Maître de l'Œuvre décline toute responsabilité au cas où l'un de ces modèles aurait fait l'objet d'un brevet quelconque dans une autre fabrication.

I.8 REPERAGE DES INSTALLATIONS

Il est précisé que tous les appareils devront être munis d'étiquettes gravées portant mention de leur fonction.

En plus des étiquettes réglementaires de sécurité, tous les appareils et celles des tableaux électriques seront munis de plaques indicatrices gravées et vissées portant mention de leurs fonction et repère.

Les textes en seront allégés pour les organes inclus dans un schéma synoptique. Chaque tableau comportera un schéma (de câblage pour la distribution, de dépannage pour les signalisations et commandes à distance).

Les fileries intérieures aux tableaux seront repérées par embout au tenant et à l'aboutissant avec à chaque extrémité mention de ces indications.

Les câbles seront également repérés par colliers plastiques gravés au tenant, à l'aboutissant et tous les 10 m sur leurs parcours avec mention sur chaque collier du tenant et de l'aboutissant.

Les repères d'appareils portés sur la filerie, les câbles et les tableaux correspondront à ceux du schéma.

I.9 GARANTIES

Le constructeur s'engage à n'employer que des matières premières et une main d'œuvre de premier ordre à tous les points de vue. En outre, il garantit de remédier à tous les défauts, sauf utilisation anormale qui pourrait se produire dans un délai d'un an à partir de la réception de ces appareils.

I.10 ESSAIS ET CONTROLES

Prescriptions générales

Il est rappelé l'obligation pour les constructeurs de procéder, pendant la période d'exécution des travaux, aux vérifications techniques qui leur incombent aux termes de la loi du 4 Janvier 1978.

En particulier, les entreprises devront dans leur offre, définir leur programme de contrôle interne en précisant les dispositions prévues sur chantier pour en assurer le respect.

Afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, les entreprises devront effectuer au minimum, avant réception et à leurs frais, les essais et vérifications figurant sur le document COPREC n° 1 paru au Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment du 17 Décembre 1982, supplément spécial n° 82-51 bis dans la mesure où ils s'appliquent aux installations techniques concernées.

Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés dans des procès-verbaux suivant modèles figurant au Document COPREC n° 2 paru au Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment du 17 Décembre 1982, supplément spécial n° 82-51 bis. Ces procès-verbaux devront être envoyés pour examen au Bureau de Contrôle en deux exemplaires.

Autres essais

Les essais comporteront la vérification de la parfaite conformité du matériel fourni avec les normes relatives aux ascenseurs et avec le présent CCTP.

Ils comprendront pour chaque appareil :

- Les essais dynamiques suivants :
 - Fonctionnement à vide pendant ½ heure avec arrêt de 10 secondes à chaque niveau extrême
 - Fonctionnement à pleine charge pendant ½ heure avec arrêt de 10 secondes à chaque niveau
 - Fonctionnement avec surcharge de 10 % pendant 10 minutes
 - Essais de freinage effectués avec 25 % de surcharge à la descente

Pendant ces essais, seront vérifiés :

- Le bon guidage de la cabine et du contrepoids
- L'arrêt de la cabine aux paliers
- Les échauffements du moteur et de l'appareillage électrique
 - a) Essais à pleine charge pour mesure des intensités absorbées et des vitesses
 - b) Contrôle et essais mécaniques des verrouillages électromécaniques des portes palières
 - c) Contrôle des butées extrêmes et vérification des réserves disponibles, au-dessus de la cabine
 - d) Vérification de tous les verrouillages, interrupteurs et dispositif de sécurité
 - e) Vérification des jeux
 - f) Vérification des commandes en fonction de la manœuvre
 - g) Essai de fonctionnement des régulateurs et parachute de sécurité en charge normale
- Vérification de l'isolement électrique du moteur
- Vérification de l'isolement électrique des circuits de manœuvre
- Vérification de l'isolement électrique de l'ensemble de l'installation
- h) Présentation des procès-verbaux d'essais des portes palières en ce qui concerne la résistance au feu
- i) Mesure des niveaux de pression acoustique dans les locaux occupés situés à proximité de la salle des machines et de la gaine qui ne devront pas dépasser les niveaux admis par les normes en vigueur

j) Fournir au Maître d'Ouvrage l'étude de sécurité conformément au décret du 30.06.95

k) Vérification par un organisme notifié conformément à la directive 95/16 CE du 29.06.95 et fourniture du P.V. CE pour chaque appareil

I.11 FRAIS ENTRAINES PAR LES ESSAIS

Tous les essais seront effectués par un organisme agréé ERP et notifié aux frais de l'entreprise.

Tous les essais seront contradictoires et effectués en présence de l'entrepreneur.

Tous les instruments, appareils et charges nécessités par les divers essais seront fournis par l'entrepreneur et à ses frais.

Il fournira également la main d'œuvre nécessaire à la manutention des charges.

I.12 SANCTIONS

Dans le cas où l'entrepreneur ne pourrait tenir les garanties de bonne construction, de puissance ou si les essais n'étaient pas satisfaisants, l'entrepreneur sera tenu d'effectuer dans le plus court délai, tous remplacements, modifications, réparations ou adjonctions nécessaires sans entraver la marche des installations.

Après exécution complète des travaux imposés, il sera procédé aux nouveaux essais nécessaires. Si ceux-ci ne sont pas encore satisfaisants, l'installation pourra être refusée en tout ou partie en particulier dans le cas où ne seraient pas observées les clauses concernant la bonne construction et le bon fonctionnement.

I.13 CONFORMITE

L'entrepreneur devra, dès l'achèvement des installations électriques réalisées par ses soins, faire visiter celles-ci, à ses frais, d'une part par les représentants d'un organisme notifié pour déclarer qu'elles répondent en tous points aux règlements techniques applicables aux installations de même catégorie et usage, d'autre part, par un représentant accrédité du concessionnaire de la distribution d'énergie électrique pour vérification que leur mise sous tension n'est pas susceptible de provoquer des perturbations dans le fonctionnement du réseau qui les dessert.

L'entrepreneur devra obtenir de ces spécialistes et à ses frais, des certificats ne comportant aucune réserve et attestant que les installations électriques réalisées par ses soins sont correctes et ne présentent aucun danger pour les usagers ou le réseau.

La réception des travaux sera subordonnée à la présentation par l'entrepreneur, lors de ladite réception des certificats susvisés qui seront annexés au procès-verbal de réception.

I.14 CONTREFAÇONS - BREVETS

L'entrepreneur garantit le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre contre toutes actions et poursuites en contrefaçon et brevet qui pourront leur être intentées au sujet du matériel fourni ou des installations réalisées.

I.15 RECEPTION

La réception des travaux sera conduite dans les conditions définies dans les documents d'ordre administratif, applicables au présent marché. Préalablement à la réception, les divers essais prévus dans le présent document devront être effectués et donner satisfaction.

Sauf spécification contraire, le délai de garantie de fonctionnement est de deux ans à compter de la date d'effet de la réception. Pendant la première année de cette garantie, l'entrepreneur est tenu à l'obligation de parfait achèvement des installations. En particulier, il exécute les derniers réglages de l'installation, remédie à tout défaut de fonctionnement constaté, procède au remplacement d'appareils anormalement usés.

Pour les matériels et parties d'installation qui auraient fait l'objet de modifications ou de remplacements, pendant cette période, le délai de garantie pourra être prolongé.

I.16 ENTRETIEN

L'entreprise devra à l'appui de son offre remettre une proposition de contrat d'entretien par appareil, étendue, détaillée, conforme à la norme EN 82002 et au décret 2004 - 964 durant une période d'une année. Cette proposition devra détailler le nombre de visite mensuelle, une visite en fin de garantie en présence du Maître d'Ouvrage, les délais d'intervention, etc.

Durant la première année d'utilisation du matériel, l'entreprise devra assurer toutes les interventions d'entretien gratuitement et ne prévoir aucune plus-value.

I.17 PIECES A REMETTRE EN COURS ET EN FIN DE TRAVAUX

Dans le mois qui suit la notification de l'approbation du marché, l'entrepreneur retenu doit remettre en 3 exemplaires, au Maître d'Œuvre son projet complet d'exécution comprenant :

Une note décrivant les matériels ou parties de l'installation non précisés à l'appui de l'offre

- Les plans d'exécution des travaux à la charge des autres corps d'état
- Les plans cotés d'implantation avec indication des surcharges
- Les notes de calcul des organes de sécurité

Mise au point du projet

Le Maître d'Œuvre fait connaître à l'entrepreneur :

Les erreurs à rectifier ou omissions à réparer pour rendre le projet conforme aux prescriptions des documents de base ; les mises au point correspondantes ne donnant lieu à aucune variation du prix forfaitaire ni à aucun supplément de prix lors de l'exécution.

Le cas échéant, les modifications que le Maître d'Œuvre, en accord avec le Maître d'Ouvrage, désire apporter au projet par dérogation aux éléments de base, les travaux correspondants sont réglés comme travaux en plus ou en moins. Toute modification devra être validée par le MO

Projet définitif

Dans le mois qui suit la notification des indications visées au paragraphe ci-dessus, l'entrepreneur doit remettre son projet définitif. Il reste entendu que, sauf dérogation expresse du Maître d'Œuvre, la réalisation définitive de l'installation doit être, pour le prix forfaitaire indiqué, rigoureusement conforme aux documents de base visés au marché.

Documents d'utilisation

Avant la mise en service des installations, l'entrepreneur devra remettre trois dossiers complets sur tirage, au Maître d'Œuvre. Chaque dossier comprendra :

- Les plans d'installation et des différents équipements
- Les schémas des installations indiquant le repérage des différents matériels utilisés
- Les notices techniques des matériels
- Les consignes d'exploitation ainsi que des schémas simples mais non détériorables affichés dans les différents locaux techniques

I.18 DOCUMENT A REMETTRE A L'APPEL D'OFFRES

Les concurrents joindront à l'appui de leur acte d'engagement :

- Une notice descriptive et explicative détaillée des appareils indiquant notamment le mode de levage, les caractéristiques des appareils, les mesures de sécurité, etc.
- Une notice indiquant l'intensité électrique absorbée pour chaque appareil, sa consommation pour un cycle complet :
 - a) Au démarrage à pleine charge
 - b) En fonctionnement à pleine charge
 - c) La consommation énergétique pour au moins 10 cycles de référence

Une proposition de contrat d'entretien complète pour une période annuelle qui prendrait effet à l'issue de l'année d'entretien gratuite

- Une notice sur le dispositif de la passerelle téléphonique GSM

I.19 DOCUMENTS A REMETTRE AVANT LA MISE EN SERVICE

L'entrepreneur devra remettre cinq dossiers complets sur tirage, au Maître d'Œuvre. Chaque dossier comprendra :

- Les plans d'installation et des différents équipements
- Les schémas des installations indiquant le repérage des différents matériels utilisés
- Les notices techniques des matériels mis en œuvre (armoire de commande, treuils, câbles, etc.)
- Les consignes d'exploitation ainsi que des schémas simples mais non détériorables
- Etude de sécurité par appareil
- Registre de détail et de contrôle de l'entretien de l'installation
- Attestation de conformité C.E par appareil
- Attestation de conformité à la norme En 81 partie 70

I.20 ALIMENTATION EN COURANT

Il est prévu au dernier niveau dans la façade palière au lot électricité, une alimentation force et une alimentation éclairage, une ligne de terre en 1 x 16², en attente sur mou de câble pour le raccordement du tableau de protection.

La fourniture, la pose et le raccordement du tableau de protection incorporé dans la façade palière au dernier niveau sont à la charge du présent lot.

Le tableau comportera :

- Une indication précisant qu'il comporte deux alimentations :
- Les dispositifs de protection différentielle, force, éclairage, prise de courant
- Un éclairage repris sur la source de sécurité
- Les consignes de manœuvre

I.21 APPAREIL ELECTRIQUE

L'ensemble des éléments électriques des installations sera sous armoire tôle.

Les organes de protection seront distincts des organes de commande. Il devra être prévu toutes les protections utiles contre les surtensions, les inversions de phase, la marche en monophasé, la mise à la masse, le manque de tension, etc. ainsi que toutes les condamnations nécessaires. Les installations seront conformes aux normes en vigueur, particulièrement aux schémas de la norme NFC 15.100.

Les masses métalliques de l'appareillage électrique et mécanique devront être reliées entre elles au moyen de câble cuivre isolé U 1000 R 2 V de 2,5 mm² avec cosses serties sous boulon. Cet ensemble sera relié au circuit de terre.

I.22 APPAREILLAGE ELECTRIQUE EN GAIN

Conformément aux prescriptions de la norme EN 81, partie 1 seront installés par l'ascensoriste :

- En cuvette : un interrupteur destiné à mettre et maintenir l'ascenseur à l'arrêt et une prise de courant
- En gaine : des appareils d'éclairage led étanche IP55 IK07 efficacité lumineuse supérieur à 80 lumens/Watt assurant un éclairage de 50 lux en tous points de la gaine commandé depuis l'armoire de commande ou de la cuvette

Ces travaux sont à la charge de l'ascensoriste et seront raccordés au tableau de protection.

- Les dispositifs de sécurité (fin de course haut et bas, manœuvre/inspection, etc.)

I.23 LIGNE TELEPHONE

Le titulaire prévoira une passerelle GSM dans l'armoire par appareil ou groupe d'appareils permettant le renvoi des alarmes et liaisons vers l'opérateur de télémaintenance via le réseau GSM, le maître d'ouvrage aura à sa charge l'abonnement auprès d'un opérateur téléphonique de son choix

Le titulaire du présent lot mettra en œuvre le câblage depuis la passerelle dans l'armoire jusqu'à la boîte à boutons cabine et le raccordement sur la platine d'appel.

I.24 PANCARTES ET ETIQUETTES

- Toutes les pancartes et étiquettes seront prévues de façon à assurer la sécurité, le bon usage et l'entretien des installations, en particulier dans les cabines où les instructions claires et simples seront disposées près de la boîte à boutons
- Descriptions claires et précises dans l'armoire de manœuvre pour la désincarcération

I.25 PROVENANCE ET QUALITE DU MATERIEL

Le matériel préconisé devra être mis en œuvre par des affiliées au syndicat patronal des ascensoristes.

L'entreprise devra préciser la marque et les références des matériels proposés, lors de sa remise de prix.

II DESCRIPTION DES OUVRAGES

II.1 CARACTERISTIQUES GENERALES DES APPAREILS

	Ascenseur
Charge (kg)	800 kg
Vitesse (m/s)	1m/s
Nombre de niveaux desservis	7
Nombre de faces de service	2
Nombre de portes palières	7
Course approximative (m)	18,3 m
Dimensions de gaine par appareils (m x m)	2,0 m x 2,00 m
Dimensions de cabine (m x m) en plan	1,35 x 1,40 m
Hauteur de cabine (m) libre	2,30 m
Passage libre (m x m)	0,90 x 2,1 m
Porte de cabine	Automatique à 2 vantaux ouverture latérale
Portes palières	Entraînées par porte de cabine
Manœuvre	Collective montée / descente - Mode Simplex
Mode de levage	Electrique
Mise à niveau	Nivelage automatique à variation de fréquence
Profondeur cuvette	1,20 m
Hauteur libre depuis dernier palier desservi	3,60 m

Consommations Electriques moyenne sur un trajet de référence (trajet A/R niveau le plus bas au niveau le plus haut avec arrêt niveau haut) Hors attente, mise en veille 0.0035 KW/h par appareil.

II.2 PYLONE VITRE

Charpente ossature pylône

L'entreprise devra la fourniture et pose d'un pylône vitré du plancher bas du rez-de-chaussée jusqu'au R+3.

L'ossature sera en charpente métallique avec profilés type tube carré, dimensionnement selon calcul de l'entreprise.

L'ossature sera autoportante et se reprendra uniquement sur le plancher bas du rez-de-chaussée. En aucun cas l'ossature sera fixée sur un élément de la structure bois.

Les profilés seront assemblés sur place et prépeint en usine. Mise en peinture sur site avec 2 couches de peinture anticorrosion et peinture gamme RAL au choix de l'architecte.

L'ensemble des pièces de fixation, boulons, ... devront être peint de la même couleur.

L'entreprise devra la justification et les notes de calcul de l'ensemble des éléments.

Parties Vitrées

Les parties vitrées seront réalisées à l'aide de vitrage feuilleté trempé type stadip extra clair. Les vitrages seront mis en œuvre sur des parcloles en acier thermolaqué (gamme mur rideau) avec raidisseurs. Les profilés seront dimensionnés afin d'être le plus fin possible et afin de respecter le calepinage de l'architecte.

Les profilés sont mis en œuvre sur la structure de la charpente à l'aide de pates de fixations. Les vitrages seront tenus par une parclose et par joint butyle.

Parties opaques sur palier

Les parties opaques seront réalisées en tôle d'aluminium ou d'acier 30/10 thermolaqué gamme RAL.

Paroi haute du pylône

La paroi haute du pylône sera réalisée par un habillage typer tôle thermolaquée RAL au choix architecte.

II.3 MATERIEL EN GAINÉ

Matériel de traction

Le matériel de traction sera situé en gaine, composé d'un moteur synchrone de type Gearless cylindrique à faible vitesse de rotation positionné en partie haute de la gaine pour chaque appareil.

Ce matériel de faible puissance électrique devra avoir un faible niveau sonore et un système antiparasite de très haut niveau.

Le matériel de traction sera équipé de commande permettant de faire varier la fréquence la tension et la vitesse du moteur avec un système à entraînement permettant la régénération d'énergie permettant de récupérer de l'énergie produite par l'ascenseur dans les cas suivants :

- L'appareil freine pour arriver au niveau déterminé,
- L'appareil se déplace vers le haut avec une faible charge,
- L'appareil se déplace vers le bas avec une charge importante.

Ce système restitue une énergie filtrée sur le réseau électrique du bâtiment. Celle-ci est mise à la disposition d'autres équipements (exemple : éclairage) et permet de réduire les consommations énergétiques du bâtiment.

L'appareil sera installé dans une gaine vitrée composée sur trois faces à partir du RDC mezzanine au R+3 et d'une structure métallique autoportante habillée de panneaux vitrés en partie basse sur ossature aluminium avec joint à charge du présent lot. La façade des portes

palières de panneaux sera en tôle d'aluminium et de portes vitrées toute hauteur deux vantaux.

Tout le matériel en gaine, en abri supérieur et en cuvette sera capoté et habillé de tôle d'aluminium laqué lisse de finition esthétique coloris au choix du Maître d'Ouvrage (opérateur, contrepoids, tôle chasse pied, fin de course, dos de l'armoire de commande, goulotte pour câblage, seuil de porte, etc.)

NOTA : Les câbles gainés sont proscrits.

Guides de cabine

Les guides seront des profilés rabotés et usinés sur les trois faces du guidage et également usinés en bout pour permettre l'assemblage des éléments consécutifs.

Cet assemblage se fera par boulons, la position précise des deux éléments étant assurée par rainures et languettes en inox aux deux extrémités de chaque élément.

En cas d'excentration de la charge normale, la flexion des guides ne devra pas gêner le fonctionnement du parachute.

Le fonctionnement du parachute dans les conditions les plus défavorables (charge totale excentrée et point milieu entre les fixations des guides) ne devra laisser subsister aucune déformation permanente des guides.

La fixation des guides sur le gros-œuvre et de l'ensemble des supports, accessoires, consoles nécessaires en fonction de la configuration des gaines est à la charge de l'entreprise.

Crochets de manutention

Font partie des prestations de l'entreprise, la fourniture des crochets de manutention portant l'estampille de leur charge.

Cuvette

- Echelle d'accès en fond de cuvette fixée au gros-œuvre
- Peinture de sol anti-poussières coloris au choix de l'architecte
- Dispositif de sécurité conforme à la norme EN 81
- Commande éclairage gaine
- Dispositif de fixation en cuvette adapté (chevilles chimiques) aux dispositions constructives pour assurer l'étanchéité en fond de cuvette.

II.4 MATERIEL

- L'armoire de commande assurant la manœuvre sera située dans la façade palière au dernier niveau desservi et sera accessible depuis le palier, elle ne devra pas faire de saillie sur la façade palière, fermeture à clef

- Armoire à microprocesseur complétée d'un dispositif à variation de fréquence, de tension et de vitesse
- L'éclairage de cabine sera asservi au fonctionnement de l'appareil et devra être éteint lorsque l'appareil est en station au palier porte fermée.
- L'armoire de commande mettra automatiquement en veille tous les matériels non sollicités (contrôleur, éclairage platine etc.) dès que l'appareil reste en station sans être sollicité et se mettra automatiquement en totalité en veille en cas d'arrêt prolongé
- L'armoire de commande comportera une platine d'appel pour GSM
- Elle sera fermée par une serrure à clef
- Les manœuvres de désincarcération devront être affichées dans la porte
- Elle comportera un éclairage intégré

II.5 PORTES ET FAÇADES PALIERES

Les portes palières seront coulissantes à ouverture latérale, entraînées par la porte de cabine. Les vantaux seront réalisés avec un encadrement inox et vitrés toute hauteur, la façade latérale et l'imposte seront réalisés en tôle d'acier recouvert d'inox gravé. Ils seront munis de suspensions à galets et contre-galets montés sur roulements à billes et seront réalisées vitrées toute hauteur avec encadrement inox.

Font partie des prestations de l'entreprise pour chaque appareil les seuils, les ferrures et encadrements, les tôles de garde.

Les rebouchages et calfeutrements coupe-feu en périphérie des façades palières sont à prévoir au présent lot en intérieur et extérieur de la gaine

Les portes seront de degré pare-flamme 1/2 heure. L'installateur fournira les procès-verbaux d'essais correspondants.

Les seuils des portes palières seront renforcés pour supporter le passage de chariot

II.6 CABINE ET PORTE DE CABINE

La cabine sera constituée d'une arcade en acier supportant un plancher métallique et comportant :

- Paroi latérale façades des portes et linteau porte en tôle d'acier, revêtues de panneaux stratifiés au choix de l'architecte
- Trois parois vitrée sur ossature métallique avec barre intermédiaire
- Plancher avec décaissé et renforts en plaque de bois de 13 mm pour revêtement en carrelage à l'identique au plancher du niveau de référence à prévoir fourniture et pose au présent lot
- Plinthe en profil revêtue d'inox
- Faux-plafond concave décoratif

- Main courante en inox poli hauteur 0 m 90 sur parois latérales et en fond de cabine
- Eclairage normal dans faux-plafond décoratif par spot à led efficacité lumineuse supérieure 55 lumens/watt. Il devra assurer un éclairage de 100 lux au sol (par 2 sources lumineuses indépendantes) asservies au fonctionnement de la cabine conformément à l'article ci-dessus.
- Eclairage de secours par bloc autonome équipé de veilleuse et lampe à led autonomie 1H
- Panneau de commande lumineux équipé d'indicateur de surcharge, d'un bouton d'alarme, d'une platine d'appel raccordée sur le pré-câblage, d'un bouton de réouverture et de fermeture des portes, d'un contact à clé de service (permettant le blocage de la cabine au niveau porte ouverte pour entretien). Le panneau de commande sera installé à une hauteur de 0,90 m et ne devra pas dépasser 1,30 m, il sera conforme à l'article 5.4.2 de la norme EN 81.70
- Un indicateur de niveau et de direction asservis au fonctionnement de la cabine
- L'éclairage de la cabine et la platine de la boîte à boutons sera asservi à son fonctionnement, en position d'attente porte fermée il sera éteint conformément à la norme EN 81.
- La cabine sera équipée d'un synthétiseur à fréquence vocale avec réglage du volume
- Le panneau de commande sera gravé en écriture braille pour les personnes non voyantes il sera situé sur le panneau de la façade de la cabine
- Miroir toute hauteur sur paroi latérale mitoyenne épaisseur 6 mm recouvert d'un film de sécurité
- Porte de cabine 2 vantaux vitrée avec encadrement en inox, entraînée par un opérateur électrique à variation de fréquence dimensionné pour 180 manœuvres/heure, 7j/7 et 365j/an haut trafic avec préouverture des portes, monté sur un châssis boulonné à l'étrier de cabine et capoté, équipé d'une cellule photo électrique et de bord sensible arrêtant son mouvement de fermeture et provoquant sa réouverture lorsqu'un obstacle gêne son mouvement.
- Détecteur de surcharge avec asservissement du fonctionnement des appareils
- Tout le matériel sur le toit de cabine et en dessous du plancher sera habillé de tôle d'aluminium laqué lisse de finition esthétique coloris au choix du Maître d'Ouvrage

NOTA :

- Revêtements de sol de la cabine ascenseur : PV de réaction au feu Dfl-s1 ou M4
- Revêtements de la cabine ascenseur : PV de réaction au feu D-s1, d0 ou M3

II.7 MANŒUVRE

La manœuvre sera de type collective montée / descente.

Il sera donc prévu

- Un indicateur de direction et de niveaux à chaque palier visible portes fermées

Les boîtes à bouton aux paliers seront en inox, avec écriture braille, elles seront conformes à la norme EN 81.70 article 5.4.1.

La manœuvre ne devra pas être verrouillée à l'usage unique du fabricant de l'appareil (programmation, lecture des défauts, dépannage...)

II.8 CONTROLE D'ACCES

Chaque niveau sera équipé d'un système de contrôle d'accès par badge.

Le système sera compatible avec le dispositif du lot courant faible qui fournira les lecteurs de badges et le câblage en attente à l'armoire de manœuvre. Le titulaire du présent lot devra la pose et le raccordement des lecteurs de badges en cabine.

II.9 DISPOSITIFS DE SECURITE

Les appareils seront munis des dispositifs de sécurité imposés par la norme EN 81 partie 1, la norme EN81-20 et la directive européenne 95/16 (interrupteurs d'arrêt aux niveaux extrêmes, serrures électriques palières positives, parachutes, amortisseurs, dispositif antichute, etc.).

L'appareil sera équipé d'un interphone faisant communiquer la cabine avec un service de télésurveillance par le kit GSM à prévoir par le présent lot, il devra être exploitable et programmable pour toute société de maintenance.

Le système de télésurveillance devra être un système ouvert permettant à n'importe quel prestataire de se raccorder ultérieurement sans intervention du constructeur.

L'appareil sera équipé d'un moyen de communication bidirectionnelle entre l'appareil, le tableau de commande et entre la cuvette et le tableau.

La boîte à boutons cabine sera équipée d'un bouton d'alarme avec buzzer alimenté par la source de secours de l'éclairage de sécurité, de la filerie nécessaire jusqu'au tableau de commande et le raccordement sur le câble laissé en attente par le lot « ELECTRICITE ».

La boîte à boutons en cabine sera équipée pour chaque appareil d'une commande à clef prioritaire, avec clef mis à disposition des moyens de secours au poste de « sécurité » de l'établissement.

Les appareils seront équipés en cabine d'une trappe de secours conformément à l'arrêté du 6 mars 2006 et à l'article AS 3 du règlement de sécurité incendie.