





# CROUS BOURGOGNE FRANCHE-COMTE

## REHABILITATION DE LA CITE UNIVERSITAIRE

### BEAUNE BOURGOGNE

### CAMPUS DE DIJON (21)

MAITRE D'OUVRAGE	<b>CROUS BOURGOGNE FRANCHE-COMTE</b> 32, rue de l'Observatoire 25000 BESANCON	
	<b>A&amp;B ARCHITECTES - PMCR, ARCHITECTE</b> 12, rue du dessous des Berges 75013 PARIS	
	<b>SCOPING, INGENIERIE ET CONSEIL, BET TCE</b> 36, avenue Françoise Giroud 21000 DIJON	
MAITRES D'ŒUVRE	<b>AMPLITUDE, BET ACOUSTIQUE</b> 22, rue Salomon Reinach 69007 LYON	



## LOT 11 : ASCENSEURS

**DCE**

**CCTP**

A	07/03/2025	Première édition
Indice	Date	Nature

Etabli par : SRO

Le : Mars 2025

Vérifié par : MT / VL

Le : Mars 2025

Approuvé par : AMu

Le : Mars 2025

## **SOMMAIRE**

### **LOT 11 : ASCENSEURS**

<b>11.00</b>	<b>GENERALITES .....</b>	<b>3</b>
11.00.1	PREAMBULE .....	3
11.00.2	PRESENTATION DU PROJET .....	3
11.00.3	ETENDUE DES TRAVAUX .....	4
11.00.4	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES REGLEMENTAIRES .....	4
11.00.5	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES .....	6
11.00.5.1	SECURITE INCENDIE .....	6
11.00.5.2	PERFORMANCES ACOUSTIQUES .....	7
11.00.6	COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT .....	7
11.00.7	DOCUMENTS TECHNIQUES A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE .....	8
11.00.8	OBLIGATION PROPRE A L'ENTREPRISE .....	9
11.00.9	RECEPTION DES SUPPORTS .....	9
11.00.10	QUALIFICATIONS DE L'ENTREPRENEUR .....	9
11.00.11	QUALITE DES MATERIAUX .....	9
11.00.12	RECEPTION DES TRAVAUX .....	10
11.00.13	ESSAIS DANS LE CADRE DE LA DOMMAGE OUVRAGE .....	11
11.00.14	HYGIENE, SECURITE ET SANTE SUR LE CHANTIER .....	11
11.00.15	PRESCRIPTIONS LIEES A L'ACCESSIBILITE AUX PERSONNES HANDICAPEES .....	12
11.00.16	VERIFICATIONS TECHNIQUES INCOMBANT A L'ENTREPRISE .....	12
<b>11.10</b>	<b>DESCRIPTION DES INSTALLATIONS D'ASCENSEURS 630KG .....</b>	<b>14</b>
11.10.1	GAINES .....	14
11.10.2	TRAVAUX D'ELECTRICITE REALISES DANS LE CADRE DU LOT .....	15
11.10.2.1	ALIMENTATION .....	15
11.10.2.2	PRISE DE COURANT DE LA GAINES .....	15
11.10.2.3	EQUIPEMENTS DE COURANTS FAIBLES .....	15
11.10.2.4	APPAREILLAGE ELECTRIQUE .....	15
11.10.3	EQUIPEMENTS EN GAINES .....	16
11.10.3.1	GUIDES ET ATTACHES .....	16
11.10.3.2	COULISSEUX .....	16
11.10.3.3	CONTREPOIDS .....	16
11.10.3.4	AMORTISSEURS .....	16
11.10.3.5	CABLES DE SUSPENSION .....	16
11.10.3.6	PARACHUTE ET REGULATEUR .....	16
11.10.3.7	ECLAIRAGE DE LA GAINES .....	16
11.10.4	EQUIPEMENTS EN CABINE .....	17
11.10.4.1	CONSTITUTION .....	17
11.10.4.2	EQUIPEMENT DE SECURITE .....	17
11.10.4.3	CONCEPTION INTERIEURE .....	17
11.10.4.4	PANNEAUX DE COMMANDE EN CABINE .....	17
11.10.4.5	PORTES DE LA CABINE .....	18
11.10.4.6	PORTES PALIERES .....	18
11.10.4.7	SIGNALISATIONS PALIERES .....	19
11.10.5	DISPOSITIFS DE SECOURS / TELEALARME .....	19
11.10.6	PROTECTIONS .....	19
11.10.6.1	PROTECTION CONTRE LA CORROSION .....	19
11.10.6.2	PROTECTION CONTRE LES INDUCTIONS – ANTIPARASITAGES .....	20
11.10.6.3	INSONORISATION – ISOLATION PHONIQUE .....	20
11.10.6.4	CANALISATIONS ELECTRIQUES .....	20
11.10.7	ESSAIS – RECEPTION – GARANTIES .....	20
11.10.8	DOCUMENTS A COMMUNIQUER .....	21

## **11.00**      **GENERALITES**

### **11.00.1**      **PREAMBULE**

Le présent C.C.T.P. est complété par le lot 0 « Généralités communes à tous les corps d'état ».

L'entreprise est tenue de prendre connaissance des C.C.T.P. de tous les autres corps d'état, des plans et de l'ensemble des autres pièces formant le dossier de consultation de façon à connaître l'ensemble du projet.

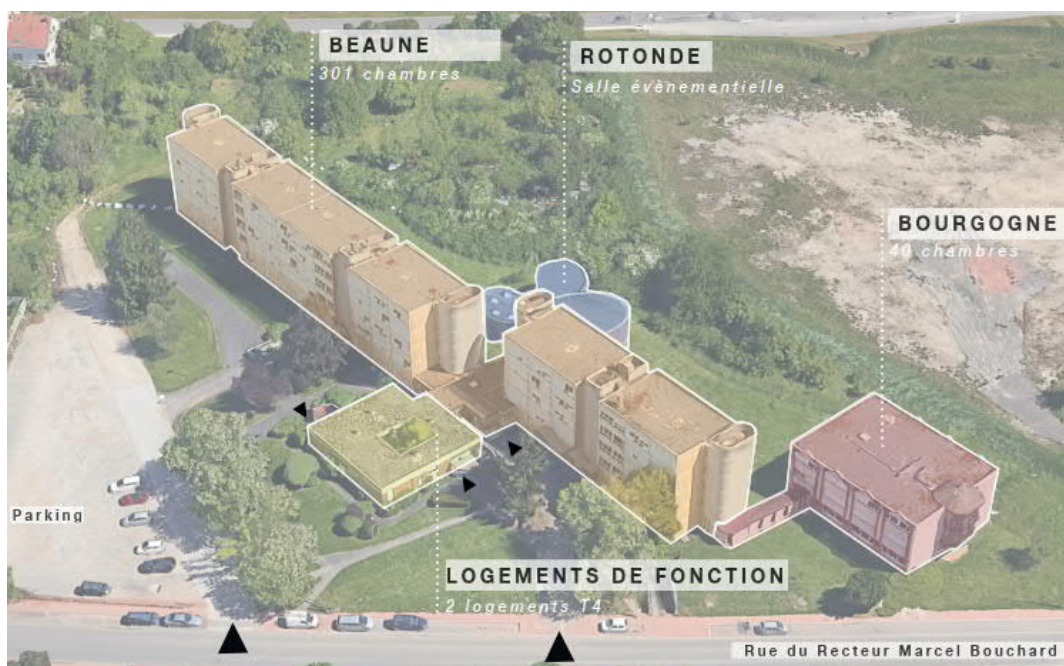
Dans le cadre de son obligation de moyen, l'entrepreneur devra prévoir tous les moyens humains et matériels de façon à pouvoir répondre aux objectifs fixés dans le cadre des travaux.

Dans le cadre de son obligation de résultat, l'entreprise s'engage forfaitairement à respecter toutes les exigences réglementaires visées dans le dossier de consultation.

### **11.00.2**      **PRESENTATION DU PROJET**

Le projet prévoit la réhabilitation lourde des résidences de logements étudiants « Beaune » et « Bourgogne », de deux logements de fonction et de la salle événementielle « Rotonde ».

La cité Beaune-Bourgogne se situe au Nord du campus Montmuzard, 37 rue Recteur Marcel Bouchard à Dijon (21).



Le programme de la réhabilitation porte sur les principaux points suivants :

- Restructuration de 341 chambres en 186 studios étudiants dont 10 PMR,
- Travaux d'amélioration de l'accessibilité PMR,
- Création d'un hall d'entrée secondaire sur la résidence Bourgogne,
- Travaux d'amélioration de la sécurité incendie (notamment création d'un escalier supplémentaire entre les blocs D et E),
- Création d'un local de tri sélectif extérieur,

- Dépose partielle des façades préfabriquées béton sur la résidence Beaune et remplacement par des façades à ossature bois,
- Isolation thermique par l'extérieur et mise en place d'un enduit mince sur la résidence Beaune,
- Isolation par l'intérieur de la Rotonde, réparation et rejointement des façades brique existantes,
- Remplacement des menuiseries extérieures et des systèmes d'occultations.
- Réfection des complexes d'étanchéité,
- Embellissement des locaux / remaniement des espaces,
- Mise aux normes électriques des installations,
- Rénovation des systèmes de ventilation.

### **11.00.3** **ETENDUE DES TRAVAUX**

Les installations devront être livrées complètes, elles devront être en état de marche, et posséder les fournitures nécessaires.

L'entreprise devra également prévoir le transport, la mise en place, l'alimentation en électricité (après le coffret DTU), le raccordement ainsi que le réglage des appareils et des organes accessoires nécessaires à la bonne réalisation et au bon fonctionnement de l'installation, les essais préalables à la réception devront être prévus.

La présente description n'a pas de caractère exhaustif. L'entrepreneur devra exécuter, sans exception ni réserve, les travaux de sa profession nécessaires et indispensables à l'achèvement complet des ouvrages.

Les travaux s'entendent parachevés, soit les locaux et matériels livrés en état d'utilisation, autocontrôle effectué, ayant subi les contrôles de conformité réglementaires des autorités compétentes (Bureau de Contrôle, Commission de Sécurité, etc.).

L'ensemble des travaux définis est entièrement à la charge de l'entrepreneur qui sera titulaire du présent marché de travaux. L'entrepreneur devra donc prévoir la fourniture des accessoires nécessaires à la réalisation des ouvrages et ne pourra invoquer ultérieurement un oubli du DCE pour éviter de fournir ou de mettre en œuvre les sujétions ou finitions nécessaires à la livraison de l'ensemble des locaux.

### **11.00.4** **PRESCRIPTIONS TECHNIQUES REGLEMENTAIRES**

Tel que défini à l'article « Prescriptions techniques réglementaires » du lot 0 « Généralités communes à tous les corps d'état », l'ensemble des prestations et tous les ouvrages seront conformes aux prescriptions réglementaires des DTU, à la réglementation française en vigueur, aux normes AFNOR en vigueur, et aux lois et décrets applicables aux travaux de bâtiment, notamment (liste non exhaustive) :

- NF P82-241 : « Ascenseurs et monte-charges - Interprétations des règles définies respectivement par les normes EN 81 et NF EN 81 (parties 1 et 2) ».
- FD P82-242 : « Ascenseurs et monte-charge - Interprétations des règles définies par les documents normatifs spécifiquement français ».
- NF P82-207 : « Ascenseurs - Dispositif d'appel prioritaire pour les sapeurs-pompiers ».
- NF EN 13015/IN1 : « Maintenance pour les ascenseurs et les escaliers mécaniques – Règles pour les instructions de maintenance ».
- NF EN 1993-1-1 : « Eurocode 3 – Calcul des structures en acier – Partie 1-1 : règles générales et règles pour les bâtiments ».
- NF EN 12385-5 : « Câbles en acier – Sécurité – Partie 5 : câbles à torons pour ascenseurs ».

- NF EN 12016 : « Compatibilité électromagnétique – Norme famille de produits pour ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants – Immunité ».
- NF EN 12015 : « Compatibilité électromagnétique – Norme famille de produits pour ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants – Emission ».
- FD P82-751 : « Principes d'établissement du programme d'ascenseurs dans les bâtiments à usage d'habitation ».
- NF EN 81-20 : « Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs – Elévateurs pour le transport de personnes et d'objets – Partie 20 : Ascenseurs et ascenseurs de charge ».
- NF EN 81-28+AC : « Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs – Elévateurs pour le transport de personnes et d'objet – Partie 28 : téléalarme pour ascenseurs et ascenseurs de charge ».
- NF EN 81-31 : « Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs – Elévateurs pour le transport de personnes et d'objet – Partie 31 : monte-charge accessibles ».
- NF EN 81-58 : « Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs – Examens et essais – Partie 58 : essais de résistance au feu des portes palières ».
- NF EN 81-50 : « Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs – Examens et essais – Partie 50 : règles de conception, calculs, examens et essais des composants pour élévateurs ».
- NF EN 81-70 : « Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs – Applications particulières pour les ascenseurs et ascenseurs de charge – Partie 70 : accessibilité aux ascenseurs pour toutes les personnes y compris les personnes avec handicap ».
- NF EN 81-71+AC : « Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs – Applications particulières pour les ascenseurs et ascenseurs de charge – Partie 71 : ascenseurs résistants aux actes de vandalisme ».
- NF EN 81-72 : « Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs – Applications particulières pour les ascenseurs et ascenseurs de charge – Partie 72 : ascenseurs pompiers ».
- ISO 4190-5 :2006 : « Installation d'ascenseurs – Partie 5 : dispositifs de commande et de signalisation et accessoires complémentaires ».
- NF C 15-100 de l'UTE : Exécution et entretien des installations électriques de première catégorie.
- NF EN 131-2+A2 : « Echelles – Partie 2 : exigences, essais, marquage ».
- Le Code de la Construction et de l'Habitat.
- Le Cahier des Clauses Spéciales des Documents Techniques Unifiés (C.C.S./D.T.U.).
- Le Règlement Sanitaire Départemental en vigueur dans le département concerné.
- La Réglementation relative à l'accès du bâtiment aux handicapés physiques.
- La Réglementation relative à la sécurité contre l'incendie pour les bâtiments d'habitation.
- La Réglementation relative à la sécurité contre l'incendie pour les établissements recevant du public.
- La Réglementation Thermique Existante.
- Le Répertoire des Eléments et Ensembles Fabriqués du Bâtiment (R.E.E.F.B.).
- Les Normes de l'Association Française de Normalisation (AFNOR).

- Les Avis Techniques (ATec) du CSTB pour les matériaux non traditionnels.
- Règles professionnelles.
- Agrément Technique d'Expérimentation (ATEX).
- Etc.

Tous les travaux et les dispositions techniques adoptées pour les ouvrages doivent être conformes aux règles de l'art, prescriptions du fabricant et normes en vigueur à la date de remise de l'offre.

En cas de modification de la réglementation, les textes en vigueur au moment de la signature du marché font foi (cf. article « Prescriptions techniques réglementaires » du lot 0 « Généralités communes à tous les corps d'état »).

## **11.00.5**            **PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES**

### **11.00.5.1**        **SECURITE INCENDIE**

L'entrepreneur devra respecter les textes réglementaires visés au permis de construire.

#### **Bâtiment Beaune**

Règlement de sécurité relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation, en application du code de la construction, de l'arrêté du 31 janvier 1986 applicable aux bâtiments d'habitation et tous les arrêtés modificatifs ultérieurs.

Le bâtiment en R+5 avec un niveau de sous-sol, séparé en plusieurs blocs A, B, C, D, E et F, a été construit dans les années 1970, et partiellement restructuré dans les années 1990.

Le bâtiment est assimilé à un bâtiment d'habitation collectif de type logement / foyer, classé en 3<sup>ème</sup> famille B.

#### **Bâtiment Bourgogne**

Règlement de sécurité relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation, en application du code de la construction, de l'arrêté du 31 janvier 1986 applicable aux bâtiments d'habitation et tous les arrêtés modificatifs ultérieurs.

Le bâtiment en R+3 sur vide sanitaire a été construit en 1989.

Le bâtiment est assimilé à un bâtiment d'habitation collectif de type logement / foyer, classé en 2<sup>ème</sup> famille.

En application de l'article 9 de l'arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la sécurité incendie dans les bâtiments d'habitation, **les locaux collectifs résidentiels de plus de 50m² du coliving constitueront des activités qui respecteront les conditions fixées par le règlement contre les risques d'incendie des ERP.**

Règlement de sécurité relatif à la protection contre l'incendie des établissements recevant du public (ERP), en application du code de la construction, du règlement de sécurité du 22 juin 1990 applicable aux établissements recevant du public du 2<sup>ème</sup> groupe (5<sup>ème</sup> catégorie).

Le foyer à RdC de la résidence Bourgogne ayant une surface de plus de 50m², sera assimilé à un E.R.P. de 5<sup>ème</sup> catégorie, de type L (Selon l'arrêté du 12 décembre 1984 et tous les arrêtés modificatifs : établissements de type L : salles à usage d'audition, de conférences, de réunions, de spectacles ou à usages multiples) et sera traité et isolé comme tel à savoir :

- Parois : coupe-feu 1h,
- Portes intérieures sur résidence : coupe-feu 1/2h avec ferme-porte.

## **Logements de fonction**

Règlement de sécurité relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation, en application du code de la construction, de l'arrêté du 31 janvier 1986 applicable aux bâtiments d'habitation et tous les arrêtés modificatifs ultérieurs.

Les deux logements de fonction sont construits de plain-pied sur un niveau de sous-sol, classé en 1<sup>ère</sup> famille.

## **Bâtiment la Rotonde**

La Rotonde est utilisée comme salle événementielle polyvalente et est équipée d'une cafétéria et d'un local de stockage.

Le bâtiment sera assimilé à un E.R.P. de 5<sup>ème</sup> catégorie, de type L (Selon l'arrêté du 12 décembre 1984 et tous les arrêtés modificatifs : établissements de type L : salles à usage d'audition, de conférences, de réunions, de spectacles ou à usages multiples).

\*\*\*\*\*

Les exigences des matériaux utilisés pour le plancher, les parois et les finitions de plafond de cabine ont été actualisées dans la nouvelle norme EN 81-20. Ces matériaux doivent dorénavant satisfaire à des exigences plus strictes de classification de réaction au feu et ce, selon la norme EN 13501-1. Les classes minimales sont comme suit :

- Sol : Cfl,s2,
- Parois : Cs2,d1,
- Plafond : Cs2,d0.

## **11.00.5.2 PERFORMANCES ACOUSTIQUES**

**Pour l'ensemble des spécificités techniques des ouvrages liées à l'acoustique, le titulaire du présent lot se référera à la notice acoustique spécifique au projet, réalisée par AMPLITUDE, jointe au présent dossier.**

Les ascenseurs seront à machinerie embarquée (pas de local « machinerie »). Cette machinerie sera électrique avec régulation de vitesse progressive et sans à-coup par variateur de fréquence.

Les éléments techniques seront calculés et montés suivant les recommandations de la Chambre Syndicale des ascenseurs et monte-charge.

Les armoires de relais seront désolidarisées des murs et montées sur des dispositifs amortisseurs. Les relais seront de type silencieux.

Les rails de guidage de la cabine seront parfaitement alignés afin de limiter les vibrations et les claquements. Les rails seront fixés aux parois en béton par l'intermédiaire de dispositifs en élastomères afin de limiter les points de contact avec la structure.

Les portes seront d'une construction soignée (suspensions, guidages, butées des vantaux) afin d'atténuer suffisamment les vibrations et les claquements.

Les portes devront être isolantes aux bruits aériens afin d'éviter la propagation par la cage d'ascenseur des bruits émis dans les parties communes.

## **11.00.6 COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT**

### **Prestations incluses au présent corps d'état**

- La fourniture et la mise en œuvre des appareils,
- Les installations électriques compris tableaux DTU,

- La protection par couche de peinture antirouille sur les ouvrages métalliques non galvanisés,
- La réception des ouvrages de génie civil (gaines, cuvettes, etc.),
- La fourniture, le transport à pied d'œuvre et la mise en œuvre des matériaux et matériels nécessaires à la réalisation de ses installations projetées,
- La fourniture et pose des armoires électriques de commande,
- Les raccordements électriques aux différents points desservis,
- La protection et la sécurité des ouvriers pendant la durée des travaux et la fourniture du matériel nécessaire, conformément aux règlements en vigueur,
- La main-d'œuvre, les matières premières et appareils nécessaires aux essais,
- L'enlèvement des gravois, emballages et détritux divers et leur évacuation,
- Les systèmes d'alarme depuis les coffrets DTU (technique et de sécurité),
- Les essais d'autocontrôle et les frais d'essais par le Bureau de Contrôle,
- Le marquage CE,
- L'entretien et le maintien en bon état de fonctionnement des installations durant la période de garantie de 1 an à compter de la réception des installations,
- La coordination avec le spécialiste des travaux de « Gros-œuvre »,
- La fourniture, en temps voulu, des documents souhaités par le maître d'ouvrage et/ou le maître d'œuvre,
- Les plans, schémas, notices, tableaux d'entretien et guides de conduite, ainsi que la nomenclature des rechanges nécessaires à l'exploitation et à la maintenance de l'installation,
- Les étiquettes et plaques signalétiques réglementaires,
- Le calfeutrement et les habillages des portes palières.

**Prestations incluses au C.C.T.P. « Gros-œuvre »**

- La réception des ouvrages de gros-œuvre (gaine, trémies, baies, cuvettes, édicules, etc.) est validée par l'ascensoriste.
- La fourniture des crochets est à la charge de l'ascensoriste et la pose au spécialiste des ouvrages de gros-œuvre.

**Prestations incluses au C.C.T.P. « Electricité courants forts – courants faibles »**

- Fourreaux pour commandes déportées à la charge de l'électricien, suivant plans de l'ascensoriste.
- Alimentation CFO à la charge de l'électricien.

**11.00.7 DOCUMENTS TECHNIQUES A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE**

En dehors des documents à fournir par l'entreprise au titre du Cahier des Clauses Administratives Particulières, l'entreprise doit obligatoirement fournir les documents techniques suivants, au nombre d'exemplaires demandés dans les documents administratifs.

A la période de préparation :



- Descriptif technique précis du matériel proposé,
- Photographie du matériel proposé,
- Plans et coupes de principe de l'implantation des appareillages dans les gaines,
- Puissances électriques des branchements,
- Projet de contrat d'entretien,
- Projet réalisé avec le même type de matériel.

L'entreprise doit fournir en outre, si le Maître d'Œuvre lui en fait la demande :

- Les calculs justifiant les ouvrages proposés,
- Les calculs des consommations électriques.

Durant la période de préparation :

- Les plans de réservations,
- Les plans de fabrication et d'installation du matériel dans la gaine.

#### **11.00.8**      **OBLIGATION PROPRE A L'ENTREPRISE**

Il est expressément rappelé que l'entrepreneur n'est pas un simple fournisseur mais, dans l'exécution de ses travaux, un spécialiste avisé et un technicien d'une pratique éprouvée.

Ses connaissances lui font un devoir de signaler, en temps utile au Maître d'Œuvre, les erreurs ou omissions concernant les dispositifs adoptés, leur mise en œuvre, le manque éventuel de coordination des prescriptions imposées aux entrepreneurs chargés des ouvrages sur lesquels il doit intervenir.

#### **11.00.9**      **RECEPTION DES SUPPORTS**

L'entrepreneur procédera, à une réception des supports avant pose de ces ouvrages.

En cas de contestation, les supports seront remis en état par les corps d'état concernés, conformément aux normes, puis vérifiés et acceptés sans réserve par l'ascensoriste.

A la suite de la réception des supports, un procès-verbal sera dressé et aucune réclamation ultérieure ne sera plus admise.

Tout commencement de pose par l'entrepreneur équivaut à une acceptation sans réserve des supports.

Avant envoi de son offre, l'entrepreneur est tenu de vérifier les supports et d'informer le Maître d'Œuvre de leur qualité par écrit.

#### **11.00.10**      **QUALIFICATIONS DE L'ENTREPRENEUR**

L'entrepreneur réalisant les travaux devra présenter des références équivalentes.

Il sera en mesure de démontrer qu'il applique un système d'assurance qualité ISO sous surveillance périodique d'un organisme notifié par les instances européennes, sera certifié et effectuera le marquage C.E.

#### **11.00.11**      **QUALITE DES MATERIAUX**

Les appareils et matériaux devront être neufs, de la meilleure qualité, conformes aux dernières normes et prescriptions des D.T.U.

### **Les appareils seront impérativement estampillés CE.**

Les matériels et appareillages faisant l'objet d'un agrément ou d'un label de qualité, devront avoir obtenu celui-ci.

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

L'acceptation d'un matériel par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre ne pourra en aucun cas dégager la responsabilité de l'entrepreneur.

Les recommandations de produits énoncées dans le présent C.C.T.P. ne visent pas à une restriction vers une marque commerciale en particulier, mais vers des caractéristiques techniques particulières et vers une qualité de fabrication cautionnée et reconnue.

L'entrepreneur pourra proposer d'autres produits que ceux indiqués dans le présent C.C.T.P. mais devra impérativement respecter la similarité des caractéristiques techniques du produit évoqué.

Les fournitures et matériaux entrant dans les travaux devront porter l'attestation de conformité C.E.

Les équipements mis en œuvre devront être assortis d'une garantie du constructeur de disponibilité des pièces pour une durée minimale de 20 ans.

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

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

Les attestations de conformité ou d'examen CE de type de tous les composants de sécurité devront être communiqués au Maître d'Œuvre pour avis. Il en est de même pour les PV des portes et portillons ainsi que les notes de calcul de tous les éléments de suspensions tels que câbles, poulies guides, etc.

### **11.00.12 RECEPTION DES TRAVAUX**

Le Maître de l'Ouvrage se réserve le droit de faire procéder à un contrôle de conformité des installations par rapport aux documents du marché, par un organisme agréé de son choix. Ce contrôle sera à la charge du Maître de l'Ouvrage si le rapport ne révèle aucune anomalie et à la charge de l'entrepreneur si le rapport signale des non conformités vis à vis des plans et pièces écrites.

Avant la mise en service des appareils, la présente entreprise devra se mettre en rapport l'organisme de Contrôle, pour procéder sous son contrôle, aux essais et vérifications des installations notamment :

- A la vérification de la conformité des installations aux normes et règlements en vigueur,
- A la vérification de la conformité des installations aux documents contractuels,
- Aux divers essais qui lui seront demandés par le Bureau de Contrôle.

La réception ne pourra être prononcé que si le rapport du Bureau de Contrôle estime les vérifications prévues à l'article précédent sont satisfaisantes. Dans le cas où le bureau de contrôle formulerait des réserves, l'entrepreneur disposera d'un délai de 15 jours pour mettre ses installations en conformité et la réception serait différée jusqu'à ce que les rectifications nécessaires été accomplies.

La mise en service ne pourra avoir lieu que sur accord du Bureau de Contrôle estimant que les installations ne présentent aucun danger pour les usagers et que toutes les prescriptions relatives sécurité soient observées.

L'apposition des affiches réglementaires devra être effectuée avant toute mise en service.

### **11.00.13**      **ESSAIS DANS LE CADRE DE LA DOMMAGE OUVRAGE**

Afin de prévenir les aléas techniques d'un mauvais fonctionnement des installations, les entreprises devront effectuer au minimum, avant réception, les essais et vérifications figurant sur la liste établie par le COPREC en accord avec les assureurs, dans la mesure où ils s'appliquent aux installations concernées. Cette liste fait l'objet du "Nouveau document technique COPREC".

Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés dans les procès-verbaux faisant l'objet du "Document Technique COPREC" qui devront être envoyés, pour examen au Bureau de Contrôle en 2 exemplaires.

Ce dernier adressera au Maître de l'Ouvrage, avant la réception des travaux, un rapport explicitant les avis portant sur les procès-verbaux mentionnés ci-dessus.

Les essais COPREC AS ainsi que les formulaires CONSUEL sont à la charge de l'ascensoriste.

Les appareils de mesure utilisés lors des essais devront être à jour de leur contrôle. Le personnel chargé de ces essais devra avoir toutes les habilitations nécessaires. Le remplacement ou la remise en état des matériels endommagés au cours des épreuves du programme de contrôle ou d'essais sont à la charge de l'entrepreneur.

Les essais de réception des ascenseurs comprendront notamment (liste non exhaustive) :

- Contrôle et essais des verrouillages électromécaniques des portes palières. Contrôle des butées hautes et basses et vérification des réserves. Vérification des jeux,
- Essais de fonctionnement à vide et à pleine charge, vérification de l'équilibrage, mesure des intensités, vitesse, etc.,
- Essais de parachute,
- Essais statiques,
- Essai de fonctionnement (mesure de vitesses et vérification du nivelage éventuellement),
- Essai de consommation de courant avec la charge utile et vérification des rapports intensité de démarrage sur intensité nominale,
- Essai des sonneries d'alarme en cabine,
- Essai des dispositifs "fin de course",
- Essai de serrure de sécurité des portes palières,
- Vérification de l'équilibrage des appareils,
- Vérification de la précision des arrêts,
- Vérification des coulisseaux et dispositifs de guidage,
- Vérification des mesures de sécurité prévues par la norme NF P 82-210,
- Contrôles prévus par la norme NFC 15-100 (chapitre 6).

### **11.00.14**      **HYGIENE, SECURITE ET SANTE SUR LE CHANTIER**

Il appartient à l'entreprise de faire respecter à tous ses ouvriers (permanents ou intérimaires), les règles d'hygiène, de sécurité et de santé telles que définies dans le décret 65- 48 du 8 janvier 1965 mis à jour le 1<sup>er</sup>

septembre 2004, et les différents textes d'application (notamment circulaire du 29 mars 1965) ainsi que le décret 93-41 du 11 janvier 1993.

Il est rappelé que l'entreprise est concernée par ces règles et qu'elle doit tout mettre en œuvre pour que la sécurité et la santé soient toujours intégrées dans l'exécution de toutes ses tâches sur le chantier.

Dès qu'il y a interactivité entre les tâches, les entreprises concernées doivent également tout mettre en œuvre pour se conformer aux règles de sécurité et de santé.

Tous les ouvrages de protection contre les risques de chute, jusqu'à la mise en place des ouvrages définitifs, sont à la charge de l'ascensoriste. Ces ouvrages seront réalisés conformément aux règles de sécurité en vigueur.

L'entrepreneur reste responsable de l'entretien et du maintien en place de ces ouvrages.

### **11.00.15**      **PRESCRIPTIONS LIEES A L'ACCESSIBILITE AUX PERSONNES HANDICAPEES**

En particulier il sera prévu :

Aux paliers :

- Une signalisation sonore - synthèse vocale, pour la montée, pour la descente et les niveaux desservis à l'ouverture de la porte palière - et lumineuse indiquant le prochain sens de déplacement,
- L'enregistrement de l'appel confirmé par signalisation sonore et lumineuse.

En cabine :

- Le tableau de commande en cabine devra comporter :
  - Un bouton pour chaque étage,
  - Un bouton d'alarme jaune avec symbole en forme de cloche,
  - Le bouton du niveau de sortie doit être clairement reconnaissable ; il sera de couleur verte, faisant saillie de 5mm par rapport aux autres boutons,
  - L'enregistrement des appels devra être confirmé par signalisation sonore et lumineuse,
  - Une main-courante à extrémités arrondies, situées à 900mm  $\pm$  25 du sol,
  - Un miroir pour permettre d'observer les obstacles pendant le mouvement de recul pour sortir de la cabine, installé à une distance minimum du plancher de 300mm,
  - Un détecteur sensible assurant la sécurité des passagers entrant et sortant, couvrant les 2/3 au moins de la hauteur de la porte à partir de 25mm au-dessus du seuil,
  - Les symboles sur les boutons de commande doivent être en saillie, contrastés par rapport à l'arrière-plan.

La précision d'arrêt de la cabine doit être de  $\pm$  10mm.

### **11.00.16**      **VERIFICATIONS TECHNIQUES INCOMBANT A L'ENTREPRISE**

Le contrôle de l'exécution des travaux s'effectuera dans les conditions définies par la norme NF P 03-001 dernière édition.

Si les pièces contractuelles, les instructions du Maître d'Œuvre, de l'organisme de contrôle ou des assurances, stipulent qu'une partie des ouvrages doit être particulièrement vérifiée ou approuvée, l'entrepreneur doit prévenir le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage au moment où les travaux sont prêts pour le contrôle.

En outre, au titre du contrôle interne auquel sont assujetties les entreprises, la personne chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en œuvre, réalisera les vérifications suivantes :

- Au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché,
- Au niveau du stockage, l'entrepreneur s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques et aux déformations mécaniques sont convenablement protégées,
- Au niveau de l'interface entre corps d'état, l'entrepreneur vérifiera, tant au stade de la conception et à celui de l'exécution, que les ouvrages à réaliser ou à exécuter par d'autres corps d'état, permettent une bonne réalisation de ses propres prestations,
- Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément aux D.T.U et aux Règles de l'Art,
- Au niveau des essais, l'entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par les D.T.U et les Règles Professionnelles et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites.

## **11.10** **DESCRIPTION DES INSTALLATIONS D'ASCENSEURS** **630KG**

Fourniture et mise en œuvre de deux ascenseurs à traction électrique, à variation de fréquence, à machinerie embarquée, de type KONE, OTIS, SCHLINDER ou équivalent.

- Création de deux ascenseurs, un dans la zone A du bâtiment Beaune création dans une gaine neuve et un dans la zone D du bâtiment Beaune création dans une zone réhabilitée.
- Installation d'appareils de charge 630 kg /8 Personnes.
- Vitesse limitée à 1,00 m/s avec nivelage automatique.
- Niveaux desservis :
  - Ascenseur zone A : 6 niveaux (RdC bas, RdC haut, R+1, R+2, R+3 et R+4),
  - Ascenseur zone D : 6 niveaux (SS, RdC, R+1, R+2, R+3 et R+4).
- Nombre de face de service :
  - Ascenseur zone A : double face de service,
  - Ascenseur zone D : simple face de service.
- Interphone en cabine relié au poste de télésurveillance.
- Volume de sécurité de l'édicule conforme à la norme EN 81-20.
- Portes palières automatiques, à deux vantaux, à ouverture latérale de passage libre 900mm et de hauteur libre 2000mm.
- Courses et dimensions de la gaine suivant plan de l'Architecte.
- Couple de démarrage élevés.
- Un dispositif de mise à niveau automatique par isonivelage.
- Toutes les parties des installations en contact avec les structures, seront désolidarisées par des systèmes et supports antivibratoires.

### **11.10.1** **GAINES**

Les gaines seront en béton armé à la charge du lot « Démolition – Fondations - Gros-œuvre – Terrassements – VRD – Espaces verts – Cuvelage ».

La conception et les préconisations de l'enveloppe des gaines pour limiter la transmission du bruit aérien seront à la charge du lot « Démolition – Fondations - Gros-œuvre – Terrassements – VRD – Espaces verts – Cuvelage ».

En revanche, la réduction des transmissions solidiennes est à la charge du présent lot.

Les installations à l'intérieur des gaines seront conformes aux prescriptions des normes : amortisseurs, guides parachutes, etc.

Les crochets de levage du matériel seront fournis dans le cadre du présent lot pour être incorporés au coulage par le gros-œuvre. S'ils nécessitent la mise en place de traverses métalliques sur les parois des gaines, ces traverses seront fournies et posées dans le cadre du présent lot.

Il sera prévu des sondes thermiques mesurant en permanence la température ambiante dans les gaines des ascenseurs.

Les espaces requis pour les zones de refuge au-dessus de la cabine et dans l'édicule ont été agrandis. Les nouvelles dimensions sont les suivantes :

- Position debout : 0,40 x 0,50m (dimensions horizontales), 2,00m (hauteur),
- Position accroupie : 0,50 x 0,70m (dimensions horizontales), 1,00m (hauteur),
- Position allongée : 0,70 x 1,00m (dimensions horizontales), 0,50m (hauteur) pour la cuvette uniquement.

La norme EN 81-20 introduit un certain nombre d'exigences visant à rendre l'accès à la cuvette plus sûr pour les techniciens de maintenance.

## **11.10.2 TRAVAUX D'ELECTRICITE REALISES DANS LE CADRE DU LOT**

### **11.10.2.1 ALIMENTATION**

Dans le cadre du présent lot, il sera réalisé tous les travaux issus du coffret DTU.

Les travaux comprennent :

- Coffret DTU fourni, posé et raccordé à la charge du présent lot,
- Distribution électrique de la totalité des équipements des appareils et des gaines.

### **11.10.2.2 PRISE DE COURANT DE LA GAINÉ**

En partie basse de la gaine, il sera installé une prise de courant étanche de 16 A + T à 1,10m de hauteur.

### **11.10.2.3 EQUIPEMENTS DE COURANTS FAIBLES**

Outre les fournitures et les installations de matériel, dans le cadre du présent marché, il sera dû :

- Le raccordement au câble multipaire pour assurer la liaison d'interphonie avec l'entreprise de maintenance le raccordement au câble d'alarme technique pour le suivi des défauts vers la centrale technique.
- Une alarme de synthèse et une alarme température du local.

Nota : Toutes les liaisons hors de la gaine seront à la charge du lot « Electricité ».

### **11.10.2.4 APPAREILLAGE ELECTRIQUE**

L'installation aura pour origine le point de liaison du courant en partie haute de la gaine comportant un câble en attente avec le disjoncteur différentiel force motrice et lumière en tête.

L'appareillage électrique de commande et de manœuvre sera installé dans des armoires métalliques.

Cet appareillage comprendra :

- L'appareillage de commande et d'inversion de marche avec verrouillage électrique et mécanique.
- L'appareillage de commande d'arrêt d'urgence.
- L'appareillage de sélection d'étage.
- L'appareillage de protection et de temporisation devant répondre aux prescriptions des normes en vigueur.

Les canalisations électriques entre la gaine et le moteur seront installés par le titulaire du présent marché de travaux.

### **11.10.3**      **EQUIPEMENTS EN GAINÉ**

#### **11.10.3.1**      **GUIDES ET ATTACHES**

Le guidage de la cabine et contrepoids, sera réalisé par des profilés en T en acier galvanisé, usinés par rabotage sur 3 faces de coulissement.

Assemblage par tenon/mortaise avec des éclisses boulonnées.

Les profilés seront dimensionnés pour limiter le flambement et l'excentration de la charge.

Ils seront maintenus à la structure par des étriers fixés aux parois de la gaine, permettant de compenser les défauts d'aplombs, de dilatations et de tassements.

La tolérance de parallélisme des guides sera de 5mm maximum.

Compris matériaux résilients et antivibratiles.

#### **11.10.3.2**      **COULISSEAUX**

Ils permettront un coulissement silencieux et devront être choisis pour être résistants à l'usure et permettre un rattrapage de jeu automatique.

#### **11.10.3.3**      **CONTREPOIDS**

Les contrepoids retenus seront à préciser par l'entrepreneur, ainsi que l'usage ou non de chaîne d'équilibrage.

Leur conformité à la norme NF EN 81-20 et le marquage restent un impératif.

#### **11.10.3.4**      **AMORTISSEURS**

Il sera prévu sous la cabine et sous les contrepoids, des amortisseurs dimensionnés suivant la charge/vitesse de l'appareil.

Compris matériaux résilients et antivibratiles.

#### **11.10.3.5**      **CABLES DE SUSPENSION**

Les câbles de traction seront réalisés d'un seul tenant, en acier spécial, composé de 8 torons minimum enrobés d'une âme textile.

Ils seront calculés en fonction de la charge et de la vitesse et des conditions de trafic.

#### **11.10.3.6**      **PARACHUTE ET REGULATEUR**

A monter en partie supérieure ou inférieure de l'étrier de la cabine, celui-ci sera assujéti au contrôle du régulateur de vitesse monté sur la gaine et relié au mouvement de la cabine.

Le parachute sera de type à prise amortie et permettra à la cabine, le freinage et l'arrêt sur les guides dans le cas où la vitesse dépasserait la vitesse normale majorée.

#### **11.10.3.7**      **ECLAIRAGE DE LA GAINÉ**

Réalisation d'un éclairage de la gaine par bandes LEDS fixées aux parois béton.

Bande de marquage CE de type W+W FIXLED ou équivalent, certifié selon EN 81-20, livré avec attaches-câbles, vis et chevilles de fixations.



La commande se fera à tous les niveaux par une drisse appropriée depuis la gaine, la machinerie et la cuvette commandant l'éclairage.

Le niveau d'éclairage de la gaine devra être assuré sur la base minimum de 50lux à 1m au-dessus de la cabine et du fond de la cuvette. Aucun éclairage ne sera accepté sur le toit de la cabine.

#### **11.10.4**            **EQUIPEMENTS EN CABINE**

##### **11.10.4.1**        **CONSTITUTION**

En tôle d'acier 15/10<sup>ème</sup> minimum sur ossature renforcée, permettant la ventilation haute et basse de la cabine, cadre acier de pose d'un plancher indéformable.

##### **11.10.4.2**        **EQUIPEMENT DE SECURITE**

La cabine disposera d'un éclairage de secours alimenté par bloc autonome rechargeable automatiquement.

##### **11.10.4.3**        **CONCEPTION INTERIEURE**

- Parois sur 4 côtés habillées par panneaux d'inox 304L AISI avec fixations invisibles.
- Sol de caractéristiques identiques à celui du local desservant l'ascenseur : décaissé laissé par le présent lot et profilés en inox en périphérie de la cabine à la charge du présent lot. Pose du sol en cabine à la charge du macro-lot « Finitions ».
- Plafond métallique en feuille d'inox 304L AISI, fixé par vis, intégrant 4 spots LEDS sur détecteur de présence, assurant le flux lumineux réglementaire.
- Mains-courante ronde en inox avec embouts arrondis se retournant sur la paroi, disposée en fond de cabine. Elle sera déportée de 5cm par rapport à la paroi et à 90cm de hauteur. Les entretoises seront en inox. Les vis de fixation ne seront pas accessibles depuis l'intérieur de la cabine. L'ensemble sera solidement fixé.
- Plinthes en inox 304L AISI en périphérie de la cabine.
- Miroir de sécurité toute largeur et sur la demi hauteur, disposé en fond de cabine.
- Ventilations haute et basse dans les entrées cabine.

##### **11.10.4.4**        **PANNEAUX DE COMMANDE EN CABINE**

Les commandes en cabine seront composées d'un plastron inox de 4mm d'épaisseur ou d'une colonne toute hauteur en acier inoxydable, comportant des goujons pour une fixation depuis la gaine.

Les boutons d'envois seront de type micro-course en acier inoxydable massif, équipés d'un témoin d'enregistrement sonore et visuel de type LED, numéro d'étages en relief et repère braille si besoin.

La pose des boutons sera conforme à l'EN 81-70 : 2003.

Le panneau de commande comprend :

- Des boutons poussoirs micro-course lumineux pour chaque étage à desservir.
- Un bouton poussoir micro-course pour l'alarme avec sirène sur toit de cabine.
- Des flèches de sens de déplacement de la cabine.
- Un indicateur lumineux de position et de direction de la cabine.

- Une indication vocale d'annonce du niveau desservi à l'ouverture de la porte.
- Un bouton micro-course de réouverture de la porte avec gravage en relief.
- Un bouton micro-course de fermeture de la porte avec gravage en relief.
- Un voyant d'alarme.
- Un système de communication relié au centre de sécurité de l'installateur.
- Un indicateur de surcharge sonore et lumineux couplé à un ronfleur en cabine couplé à une disposition stop à pleine charge.
- Gravage de la charge et du nombre de personnes admissible.
- Gravage du repère de l'appareil (numéro du Maître d'Ouvrage).
- Bouton d'arrêt d'urgence.
- Lecteur de badge électronique pour la gestion de la desserte du sous-sol pour l'ascenseur de la zone D.

Ce panneau de commande sera installé sur la paroi latérale de la cabine, du côté de la fermeture de la porte cabine.

La signalétique, la taille des caractères (5cm minimum), etc. seront conformes aux normes handicapées et à la norme NFP 82-214.

Tous les équipements de la cabine devront être avec fixations robustes et invisibles depuis l'intérieur de la cabine.

#### **11.10.4.5**      **PORTES DE LA CABINE**

Portes automatiques coulissantes à ouverture latérale télescopique, réalisées en tôle d'acier inoxydable brossé, de 15/10<sup>ème</sup> d'épaisseur.

Les portes seront équipées de barres palpeuses à détection, commandant leur réouverture en cas de détection d'un obstacle.

Un dispositif de sécurité empêchera l'ouverture des portes en dehors des zones de déverrouillage (paliers).

Seuils des portes en aluminium équipés de trous d'évacuation des petits déchets, avec adjonction d'une tôle chasse pieds en aluminium.

Pour les opérations de maintenance, il sera prévu une commande d'ouverture et de fermeture de la cabine depuis le toit par bouton poussoir.

Le système comprendra 40 faisceaux croisés avec antennes munies de connecteurs DIN dites décrochables. Celles-ci devront être de la hauteur des vantaux.

#### **11.10.4.6**      **PORTES PALIERES**

Portes automatiques coulissantes, pare-flamme ½ heure, à 2 vantaux, à ouverture latérale télescopique, réalisées en tôle d'acier, commandées en synchronisation avec l'ouverture des portes des cabines.

- Finition des vantaux : panneaux en tôle d'acier inoxydable brossé, de 15/10<sup>ème</sup> d'épaisseur.

Les portes seront équipées de barres palpeuses à détection, commandant leur réouverture en cas de détection d'un obstacle.

Un dispositif de sécurité empêchera l'ouverture des portes en dehors des zones de déverrouillage (paliers).

Intégration à la structure sur bande résiliente, cales et joint d'étanchéité de degré-feu en finition.

Seuils des portes en aluminium équipés de trous d'évacuation des petits déchets, avec adjonction d'une tôle chasse pieds en aluminium.

**Y compris habillages des ébrasements béton à tous les paliers avec coupe d'onglet aux angles.**

Les habillages seront traités de la même façon que les portes.

La continuité de cette résistance au feu devra être assurée entre les portes et leurs encadrements, ainsi qu'entre les encadrements et les façades palières.

Y compris l'ensemble des calfeutrements nécessaires.

#### **11.10.4.7**      **SIGNALISATIONS PALIERES**

Les commandes palières seront composées d'un plastron inox de 4mm d'épaisseur.

Les boutons d'envois seront en acier inoxydable massif de type micro-course, équipés d'un témoin d'enregistrement sonore et visuel de type LED.

La pose des boutons sera conforme à l'EN 81-70 : 2003.

Tous les équipements paliers devront être avec fixations robustes et invisibles depuis l'intérieur de la gaine.

#### **11.10.5**      **DISPOSITIFS DE SECOURS / TELEALARME**

L'Entreprise réalisera dans le cadre de son marché, la fourniture et l'installation d'une sonnerie d'appel avec interphone sur kit GSM assurant la liaison phonique bidirectionnelle entre la cabine et le central de sécurité de l'installateur, l'identification automatique de l'ascenseur au central de veille, l'autocontrôle permanent de l'appareil à surveiller et les tests journaliers de l'ensemble du système.

L'Entrepreneur installera, un téléphone encastré pour l'appel des secours, sur platine apparente en inox avec 2 boutons correspondants à des numéros préenregistrés et une plaque précisant les consignes à appliquer et l'adresse, programmable sur site. La platine sera fixée avec 4 vis Torx creux ou inaccessibles depuis l'intérieur de la cabine.

L'appui pendant 5 secondes sur le bouton d'alarme provoquera une communication téléphonique vers l'entreprise de maintenance, l'autonomie en cas de coupure de courant sera de 2 heures. Le matériel devra être agréé France Télécom et être compatible avec n'importe quel centre de surveillance.

Le kit GSM est fourni et posé par le titulaire du présent marché de travaux.

#### **11.10.6**      **PROTECTIONS**

Tous les ouvrages de protection contre les risques de chute, jusqu'à la mise en place des ouvrages définitifs, seront prévus.

Ces ouvrages seront réalisés conformément aux règles de sécurité en vigueur.

L'Entrepreneur reste responsable de l'entretien et du maintien en place de ces ouvrages.

##### **11.10.6.1**      **PROTECTION CONTRE LA CORROSION**

Les pièces métalliques, tôles et ferrures, éléments de visserie mis en œuvre et susceptibles d'être attaqués, seront soigneusement protégés contre la corrosion, soit cadmiés et passivés, soit zingués à chaud.

Les châssis métalliques supportant l'appareillage seront sablés, métallisés au zinc ou zingués à chaud, puis traités antirouille.

Les éventuelles détériorations de la protection seront remises en état après montage.

Tous les éléments de fourniture susceptibles d'être altérés pendant leur transport ou séjour sur chantier recevront une peinture de protection, les mettant à l'abri de toute détérioration.

#### **11.10.6.2**      **PROTECTION CONTRE LES INDUCTIONS – ANTIPARASITAGES**

Les équipements et les liaisons seront protégés contre les signaux parasites et ne devront pas amener de perturbations dans le fonctionnement des réseaux informatiques ou sur les appareils récepteurs (radio, télévision, etc.) du voisinage.

Les équipements et les liaisons mis en œuvre seront protégés contre les signaux parasites :

- En utilisant des câbles avec écran relié à la terre pour les circuits d'alarme, de sécurité et de téléphone. En reliant l'ensemble des appareils au même point de masse.
- En éloignant les circuits de contrôle des circuits de puissance.
- Et par tout autre moyen nécessaire (Cf. UTEC 91-100).

#### **11.10.6.3**      **INSONORISATION – ISOLATION PHONIQUE**

Tous les éléments de l'installation pouvant générer des vibrations (treuils, guides, tableaux, régulateur, sélecteur, etc.) et qui reposent sur la structure du bâtiment devront être isolés aux moyens d'éléments antivibratiles pour éviter toute transmission et être conformes aux arrêtés en vigueur.

Outre l'isolation demandée pour l'ensemble du châssis moteur et treuil, on devra veiller aux recommandations ci-dessous :

- Montage souple de la cabine.
- Guidage rigide du contrepoids. Réglage soigné des portes palières.
- Toutes les armoires de contrôle, régulation, etc., seront isolées du sol et des parois.

On veillera à ce que les contacts ne se produisent pas par les tubes renfermant les câbles électriques.

Les fers massifs, supportant ou guidant les machines ou câbles, seront obligatoirement isolés du bâtiment au moyen de dispositifs élastiques sur la nature desquels les soumissionnaires devront donner des précisions. Les pressions acoustiques maximales engendrées par les machineries seront de 30 dB(A).

Les calculs justificatifs, le choix et l'emplacement des isolants sous les massifs antivibratiles seront à justifier par des calculs de filtrage et de stabilité du système et sont à la charge de l'Entrepreneur.

#### **11.10.6.4**      **CANALISATIONS ELECTRIQUES**

A partir du tableau d'arrivée du courant, l'Entrepreneur fournira et posera toutes les canalisations électriques en fils et câbles placés sous gaines.

Les câbles de l'alimentation de sécurité des ascenseurs devront être du type résistant au feu (CR1).

Dispositifs de sécurité : L'appareil devra comporter tous les dispositifs de sécurité imposés par les dernières normes et règlement NF EN 81 de novembre 1998.

#### **11.10.7**      **ESSAIS – RECEPTION – GARANTIES**

Les appareils feront l'objet d'essais avant réception.

Ces essais seront effectués sous les directives du Bureau de Contrôle ou d'un technicien désigné par le Maître d'Ouvrage. Un certificat de réception sera adressé au Maître d'Œuvre qui en accusera réception.

Les frais engendrés par ces essais sont à la charge de l'entreprise et ce quel que soit le résultat de ces essais.

Les honoraires du Bureau de Contrôle ou du Technicien sont régis par les documents d'ordre administratif.

L'entrepreneur sera tenu de garantir :

- Que l'ensemble de son installation est conforme aux lois, arrêtés, ordonnances en vigueur, normes citées au-dessus.
- Qu'il répond de sa responsabilité pour le vice éventuel de construction ou de matière mise en œuvre.
- Qu'il est assuré à une compagnie notoirement solvable en cas d'accident, de telle façon que le Maître d'Ouvrage ne puisse être inquiété, en aucune manière, pour quel motif que ce soit, en cas de mauvais fonctionnement des appareils ou de l'un des organes quelconques.

La réception ne sera effectuée qu'après que les essais COPREC soient réalisés et que les imperfections, les mises au point soient effectuées et le marquage CE soit apposé.

L'entreprise assurera la garantie :

- De parfait achèvement pendant 1 an à dater de la notification de réception de l'installation.
- De bon fonctionnement de 2 ans à dater de la notification de la réception de l'installation.

Durant cette période, l'entreprise devra le remplacement à neuf des pièces constatées défectueuses.

### **11.10.8**            **DOCUMENTS A COMMUNIQUER**

L'entrepreneur devra fournir un dossier propriétaire comportant :

- Les informations pour ajuster la durée de maintien de l'ouverture des portes.
- Les informations pour ajuster le niveau sonore des signaux en cabine et aux paliers.
- Les informations pour ajuster l'amplificateur des boucles d'induction.
- Les instructions relatives à la manière d'utiliser les fonctionnalités et les dispositifs de commande des ascenseurs.
- Un manuel d'instructions et de maintenance conforme à la EN 13015 :2001+A1 :2008.
- Un registre de suivi suivant l'article 7.3 de la NF EN 81-20.
- Une description des appareils (caractéristiques techniques, charge, vitesse, course, nombre d'arrêts, etc.).
- Les plans et schémas de conception et de fabrication.
- Une copie des certificats d'examen de type des composants de sécurité.
- Les essais aux chocs et au feu des portes.
- Les procédures d'urgence.

Les prescriptions du constructeur concernant les inspections périodiques.