CCTP

Emetteur : Pierre-Alexandre ROUX
+33 6 80 56 87 59 pierrealexandre.roux@bureauveritas.com

Date d'émission : **Vendredi 3 septembre 2026**
Révision : **Indice 3**

Numéro d'affaire : 15112878
Rapport N° : BVS-LUNEVILLE-DCE-PE-ECO_CCTP_LOT_09_ASCENSEUR_IND03

C A H I E R DES CHARGES TECHNIQUES ET PARTICULIERES

LOT N°9 ASCENSEUR

LUNEVILLE (54)

MISE EN ACCESSIBILITE ET MISE A NIVEAU DES INFRASTRUCTURES VDI DU TRIBUNAL DE PROXIMITE

PHASE PRO / DCE

Maitre d'ouvrage	**MINISTERE DE LA JUSTICE** 20 Boulevard de la Mothe 54000 NANCY
Maitre d'œuvre	**BUREAU VERITAS SOLUTIONS** 4 rue du Parc 67205 OBERHAUSBERGEN

Ce rapport comporte 31 *pages dont 1 page de garde*

Date(s)	Indice(s)	Modification(s)	Rédacteur(s)	Vérificateur(s)
29/04/2026	*0*	*Première diffusion DCE*	*PAR*	*JW*
16/07/2026	*1*	*Seconde diffusion DCE*	*PAR*	*JW*
10/08/2026	*2*	*Modification principes généraux + PSE + AM*	*JW*	
04/09/2026	*3*	*MAJ suivant observations MOA*	*CZ*	*CZ*

Bureau Veritas Solutions – Société par actions simplifiée au capital social de 76 500 euros
Immeuble « Le Gaïa » 333 Avenue Georges Clémenceau 92000 Nanterre – R.C.S Versailles 392 417 689
©Bureau Veritas Solutions – Toute reproduction interdite

1. OBJET DE L'OPERATION 3

1.1 LOCALISATION DE L'OUVRAGE 3

1.2 OBJET DES TRAVAUX 4

1.2.1 Périmètre et / ou zones d'interventions 4

1.2.2 Phasage des travaux 5

1.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES 6

1.3.1 Consistance des travaux 6

1.3.2 Connaissance des lieux et du projet 7

1.3.3 Prestations et études 8

1.3.4 Exécution des travaux 8

1.3.5 Documents a fournir 9

1.3.6 Performances et garanties 9

1.3.7 Qualifications 10

1.3.8 Compte prorata 10

2. HYPOTHESES DE CONCEPTION – BASE DES CALCULS 11

2.1 Données générales de l'installation 11

3. DESCRIPTION DES TRAVAUX 12

3.0 GENERALITES 12

3.1 AMIANTE 13

3.2 PLOMB 13

3.3 ÉTUDES D'EXECUTION 13

3.4 PREPARATION ET INSTALLATION DE CHANTIER 14

3.4.1 Installation de chantier propre au présent lot 14

3.4.2 Travaux preparatoires 15

3.5 ASCENSEUR ELECTRIQUE COMPLET 15

3.5.1 Machine de traction, suspension et guidage 16

3.5.2 Gaine, cuvette, équipements de sécurité, ventilation et désenfumage 17

3.5.3 Cabine 17

3.5.4 Aménagements intérieurs de cabine 18

3.5.5 Portes de cabine et portes palières 18

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

3.5.6 Manœuvre, commandes et sécurité 19
3.5.7 Signalisation, commandes utilisateur et accessibilité 20
3.5.8 Téléalarme, télésurveillance et accessoires de secours 20
3.5.9 Télésurveillance 21
3.5.10 Fonctionnement en situation d'incendie 21
3.5.11 Raccordements électriques et interfaces 21
3.5.12 Exigences acoustiques 22
3.5.13 Résumé de l'appareil élévateur 23

3.6 CONTRAT D'ENTRETIEN 24

3.7 ESSAI – RECEPTION – GARANTIES - ENTRETIEN 24
3.7.1 Essais et réception de l'appareil élévateur 24
3.7.2 Garantie et entretien 26
3.7.3 Isolation acoustique 26

3.8 NETTOYAGE 26

4. STD (SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLES) 28

4.1 Ascenseur 28
4.1.1 Prescriptions techniques générales 28
4.1.2 Prescriptions techniques particulières 29

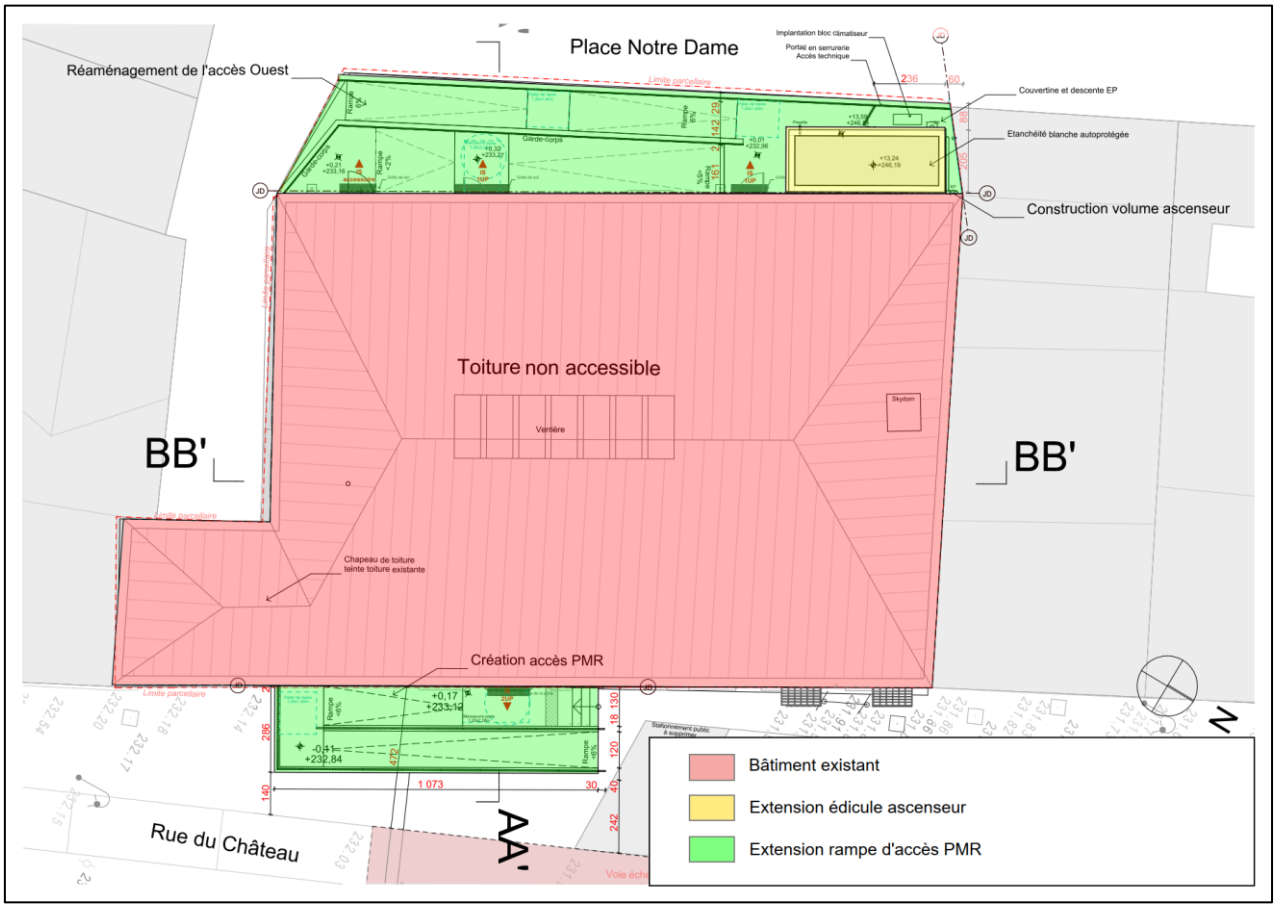
©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

1. OBJET DE L'OPERATION

L'objet de l'opération est la mise en accessibilité PMR et la mise à niveau des infrastructures VDI du Tribunal de Proximité de Lunéville, afin d'améliorer l'accessibilité pour les usagers en situation de handicap, de lever les non-conformités incendie, et de moderniser les réseaux multimédia (VDI : voix, données, images) en maintenant l'activité du site.

Le projet vise à restructurer les espaces existants (accès, circulations, salle d'audience), optimiser les surfaces fonctionnelles, améliorer l'acoustique et la sécurité, et mettre le site en conformité avec les exigences réglementaires (PMR, SSI type 4, VDI, ventilation).

Les travaux portent à la fois sur le corps de bâtiment historique (RDC/R+1/R+2, bâti du XVIII), une extension (édicule ascenseur) et les abords (plateforme, rampes, réseaux enterrés).



1.1 LOCALISATION DE L'OUVRAGE

Les locaux du Tribunal de Proximité de Lunéville concernés par l'opération sont situés au 7 rue du Château, 54300 Lunéville, en secteur patrimonial remarquable (SPR Lunéville, zone UAl PLU).

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

Le bâtiment se trouve sur une propriété du ministère de la Justice formant une unité foncière bâtie et close, intégrée au patrimoine judiciaire. Il est inséré dans un ensemble urbain comprenant notamment :

- Des monuments historiques voisins.
- Des constructions administratives et résidentielles en périphérie immédiate.
- Des voiries et espaces publics (Place Notre-Dame, rue du Château).

L'accès principal se fait par la façade Est (rue du Château) ; accès secondaire Ouest (Place Notre-Dame).

L'objet de l'opération est un programme de mise en accessibilité PMR et mise à niveau des infrastructures VDI du Tribunal de Proximité de Lunéville, afin d'améliorer l'accessibilité pour les usagers en situation de handicap, de lever les non-conformités incendie, et de moderniser les réseaux multimédia (VDI : voix, données, images) en maintenant l'activité du site. Le projet vise à restructurer les espaces existants (accès, circulations, salle d'audience), optimiser les surfaces fonctionnelles, améliorer l'acoustique et la sécurité, et mettre le site en conformité avec les exigences réglementaires.

Les interventions se concentrent sur RDC/R+1/R+2 et extensions extérieures, tel que représenté aux plans PIC/phasage. Les travaux portent à la fois sur le corps de bâtiment historique (RDC/R+1/R+2, bâti du XVIII), l'extension (édicule ascenseur) et les abords extérieurs (plateforme, rampes, réseaux enterrés).



Figure 1 : Vue aérienne du site - source Google Earth

1.2 OBJET DES TRAVAUX

1.2.1 PERIMETRE ET / OU ZONES D'INTERVENTIONS

L'opération et les zones d'interventions, aux abords, sur et dans le bâtiment, comprennent les travaux suivants :

Corps de bâtiment historique (RDC/R+1/R+2) :

- Mise en conformité accessibilité PMR (rampes, ascenseur, sanitaires),
- Mise en conformité sécurité incendie (SSI, cloisons CF1h),

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

- Mise à niveau des infrastructures VDI (précâblage, serveur),
- Création de ventilation mécanique
- Réaménagement des locaux
- Traitement de pathologies (fissures faïence, humidité).

Extension :

- Edicule ascenseur (béton armé).

Aménagements extérieurs :

- Plateforme/rampes PMR, réseaux enterrés, garde-corps, étanchéité zinc.

Hors périmètre du présent projet :

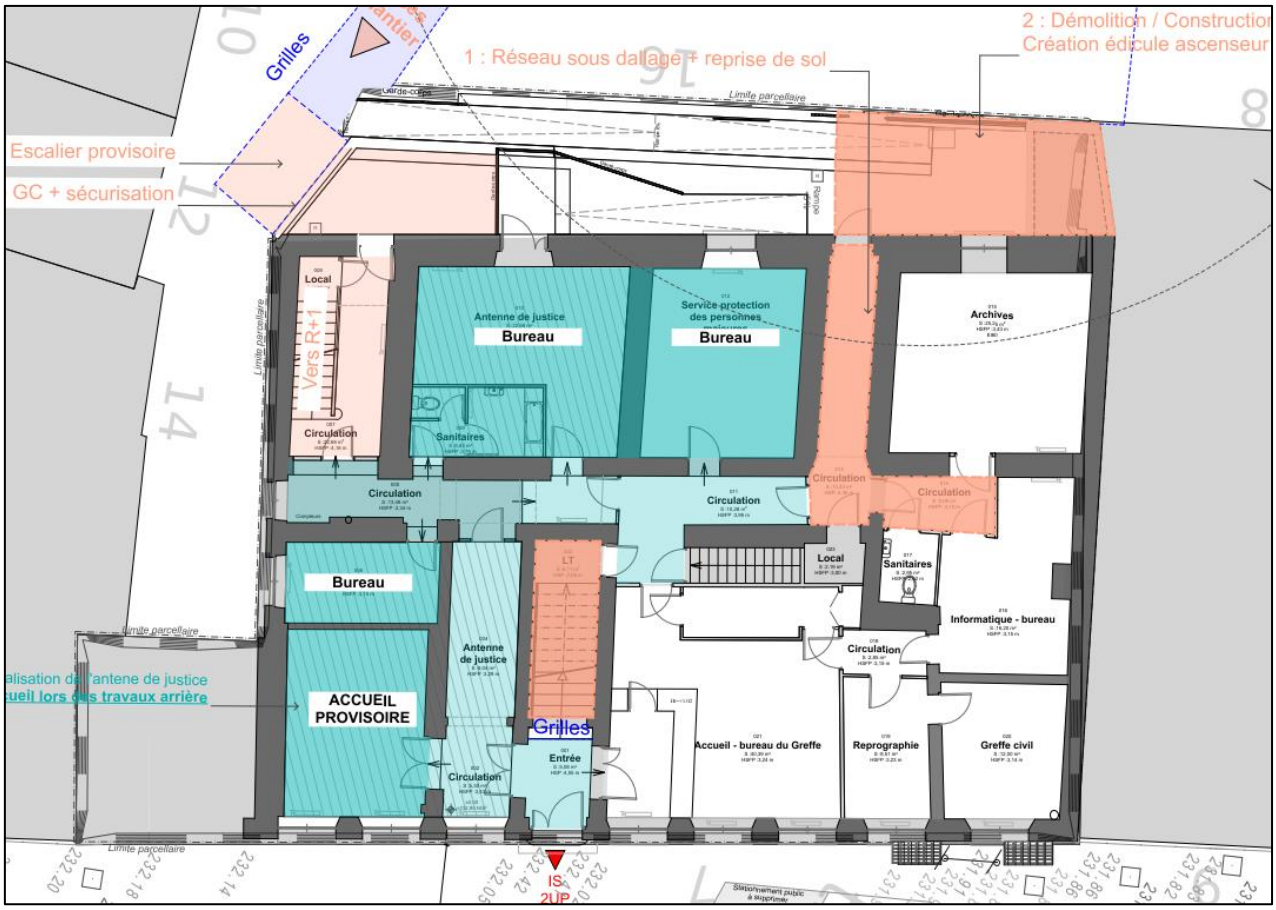
- Diagnostics amiante/plomb complémentaires (en cours phase PRO)
- Déménagement mobilier/équipements sensibles (MOA)
- Fourniture/pose mobilier neuf
- Curage canalisations existantes (si diagnostiqué)

1.2.2 PHASAGE DES TRAVAUX

Les travaux seront phasés conformément aux indications des plans de phasages et plans d'installation de chantier, annexés au dossier de consultation.

L'activité du site sera partiellement maintenue pendant la durée des travaux. Les activités du Tribunal seront concentrées au RDC, pendant cette période, dans les locaux actuellement occupés par l'Antenne de Justice (repéras en bleu ci-dessous).

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE



Les accès des personnels du site et personnel de chantier seront déplacés suivant les phases. Les flux resteront séparés pendant toute la durée de l'opération.

1.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES

1.3.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux du présent lot comprennent la fourniture, le transport, la mise en œuvre et le parfait achèvement de tous les ouvrages décrits dans le présent CCTP et représentés sur les plans, incluant toutes les sujétions et accessoires nécessaires à leur complète réalisation.

Font partie intégrante de la prestation :

- La fourniture, le transport et la manutention et le stockage de tous les matériaux et équipements sur le chantier.
- La réalisation des prototypes et/ou échantillons suivant demande MOA et locaux témoins selon prescriptions du CCTP lot 00 – Prescriptions communes ;
- La pose, l'installation et le raccordement de tous les ouvrages, ainsi que toutes les préparations de supports nécessaires.
- Les protections de toute nature (collectives et individuelles) pour les ouvrages neufs et existants.
- L'établissement de tous les plans d'exécution et de détails (EXE) nécessaires à la réalisation des ouvrages, à soumettre pour approbation à la Maîtrise d'Œuvre. Ces plans devront être coordonnés

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

et validés par les titulaires des autres lots concernés, afin de garantir la parfaite compatibilité des interfaces.
- Les essais, la mise en service des installations, la réception des ouvrages et la formation des utilisateurs
- La fourniture des dossiers des ouvrages exécutés DOE, procès-verbaux de conformité et d'essais.
- Le nettoyage régulier des zones de travail, de leurs abords et des ouvrages exécutés.

Nota : Dans le cas où des variantes ou modifications proposées par l'entreprise impacteraient les performances globales du bâtiment (thermiques, acoustiques, structurelles, etc.), l'entreprise assumera intégralement les coûts des études de recalcul ou de mise à jour nécessaires, ainsi que les éventuelles adaptations constructives qui en découlent.

Le caractère forfaitaire du marché est rappelé. L'entreprise est tenue de réaliser toutes les fournitures et travaux complémentaires indispensables au parfait achèvement des ouvrages, conformément aux Règles de l'Art, aux normes et DTU en vigueur, ainsi qu'à l'ensemble des documents contractuels, même si ces éléments ne sont pas explicitement décrits ci-après.

L'entreprise devra joindre impérativement avant travaux :
- Les plans d'exécution et de calepinage principaux.
- Les détails techniques de principe et d'assemblage.

Ces documents seront fournis sous format papier et numérique (PDF, DWG, DXF) pour analyse.

1.3.2 CONNAISSANCE DES LIEUX ET DU PROJET

1.3.2.1 Connaissance du site

L'entreprise est réputée avoir une parfaite connaissance du site et de son environnement, ainsi que des contraintes qui y sont liées (accès, stockage, voisinage, etc.). Elle ne pourra se prévaloir d'une méconnaissance des lieux pour justifier une modification de son offre ou des délais.

1.3.2.2 Accès

L'accès au site sera organisé en concertation avec le MOA selon l'une des modalités suivantes à définir lors de la phase de préparation de chantier :
- Ouverture matinale et fermeture assurées par un agent du tribunal ;
- Ou remise d'une clé à l'entreprise, avec obligation absolue de fermeture systématique du site en fin de chaque journée de travail.

L'entreprise garantira la coordination des accès et la fermeture sécurisée du chantier quelle que soit la modalité retenue, assumant la pleine responsabilité en cas d'incident.

1.3.2.3 Prise de connaissance du projet

L'entrepreneur est tenu de prendre connaissance du projet dans sa globalité avant de remettre son offre. Cette obligation inclut :
- L'ensemble du dossier de consultation : Toutes les pièces écrites (CCTP, CCAP, PGC, rapports d'études) et graphiques (plans d'maître d'œuvre, plans techniques).
- Les aspects fonctionnels et architecturaux : La destination des locaux, les flux, et les exigences esthétiques du projet.
- Les prestations des autres lots : Une analyse approfondie des interfaces avec les autres corps d'état est requise afin d'anticiper toute difficulté. Cette coordination devra être maintenue durant toute la durée du chantier, notamment par une présence active aux réunions de synthèse.

Toute argumentation fondée sur une méconnaissance de ces éléments sera rejetée. De même, l'entreprise ne pourra arguer d'erreurs ou d'omissions dans le dossier pour se soustraire à ses obligations ou pour formuler une demande de supplément.

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

1.3.3 PRESTATIONS ET ETUDES

1.3.3.1 Prestations prévues au lot

L'entreprise doit obligatoirement remettre son offre en utilisant le cadre de DPGF (Décomposition du Prix Global et Forfaitaire) fourni au format Excel, en respectant scrupuleusement l'ordre et le contenu des articles. Les dimensions figurant sur les plans sont données à titre indicatif. Il incombe à l'entreprise de procéder à ses propres relevés sur site avant toute mise en fabrication. Elle doit assurer la parfaite adaptation de ses ouvrages aux supports (gros œuvre, charpente, etc.) et aux contraintes des autres corps d'état, en conformité avec les normes et DTU applicables.

1.3.3.2 Études d'exécution (EXE)

L'entreprise doit réaliser l'ensemble des études d'exécution (EXE) relatives à son lot, en se basant sur les principes définis par la Maîtrise d'Œuvre. Ces études comprennent notamment :

- Les plans d'implantation, de repérage et de calepinage. (Si applicable)
- Les détails de mise en œuvre, de fixation et de raccordement.
- Les notes de calcul de dimensionnement (si applicable).
- La définition et la fiche technique de tous les composants et accessoires.

Toutes investigations complémentaires (sondages, essais, etc.) jugées nécessaires par l'entreprise pour mener à bien ses études sont à sa charge.
L'entreprise est tenue de consulter le rapport du Bureau de Contrôle et le Plan Général de Coordination (PGC) du coordonnateur SPS et d'intégrer leurs prescriptions dans ses études.

1.3.4 EXECUTION DES TRAVAUX

1.3.4.1 Préparation, fabrication et logistique

L'entrepreneur doit prévoir, installer et maintenir tous les moyens d'accès, de levage et d'échafaudage nécessaires à la bonne exécution de ses prestations.
L'approvisionnement, le transport, le stockage et la mise en œuvre des ouvrages devront être organisés de manière à ne causer aucune dégradation et à garantir la bonne conservation des matériaux.

Nota : Il est rappelé que la prestation du présent lot inclut tous les ouvrages relevant de sa compétence et figurant sur les plans, y compris ceux qui ne seraient pas explicitement listés dans la DPGF. L'entreprise a l'obligation de signaler par écrit toute omission constatée et de chiffrer les ouvrages manquants dans son offre, en joignant un mémoire justificatif.

1.3.4.2 Qualité d'achèvement

Tous les ouvrages devront être livrés complets, posés, réglés et en parfait état de fonctionnement. Le niveau de finition doit être irréprochable et conforme aux attentes de la Maîtrise d'Ouvrage et aux règles de l'art.
L'entreprise doit user de son expertise professionnelle pour interpréter les documents et suppléer aux détails qui ne seraient pas explicitement mentionnés, afin de garantir un ouvrage fini, fonctionnel et durable.

1.3.4.3 Protection d'ouvrage

Chaque entreprise assure, à ses frais, la protection, la conservation et la remise en état de ses ouvrages jusqu'à la réception, ainsi que le maintien des protections provisoires et le nettoyage des ouvrages et de leurs abords.

1.3.4.4 Gestion des nuisances

L'entreprise s'engage à prendre toutes les dispositions nécessaires pour minimiser les nuisances sonores, visuelles et environnementales liées à ses travaux, particulièrement à proximité des zones occupées.

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

1.3.5 DOCUMENTS A FOURNIR

1.3.5.1 Pour visa avant exécution

Avant tout commencement d'exécution, l'entreprise devra remettre au Maître d'Œuvre, pour visa :

- Les plans d'exécution, plans d'atelier, plans de chantier, détails, calepinages, schémas, notes de calcul et études de détail nécessaires à la réalisation des ouvrages ;
- Les fiches techniques, notices techniques, procès-verbaux d'essais, avis techniques, ATEX, certificats, classements, justificatifs de performance et, le cas échéant, FDES des matériaux, matériels, produits, systèmes et procédés mis en œuvre ;
- Tous documents nécessaires à la vérification de la conformité des ouvrages aux pièces du marché et à la réglementation en vigueur.

1.3.5.2 En début de chantier

L'entreprise devra présenter, en tant que de besoin :

- Les échantillons des principaux matériaux, produits et finitions ;
- Les prototypes, pré-prototypes, ouvrages témoins ou zones témoins, lorsqu'ils sont requis pour validation ;
- Tout support de présentation permettant au Maître d'Œuvre d'apprécier la nature, l'aspect, les caractéristiques et les conditions de mise en œuvre des ouvrages proposés.
- Les échantillons et éléments de référence validés resteront à disposition sur le chantier jusqu'à la réception des travaux.

1.3.5.3 En cours de chantier

En cours d'exécution, l'entreprise devra transmettre, autant que nécessaire :

- Les mises à jour des plans, études, notes, schémas et documents techniques ;
- Les documents complémentaires rendus nécessaires par l'évolution des études, les adaptations en cours de chantier, les demandes du Maître d'Œuvre, du Bureau de Contrôle, du coordonnateur SPS ou de tout autre intervenant habilité ;
- Tous justificatifs utiles relatifs à la conformité, à la mise en œuvre, aux performances et à la coordination des ouvrages.

1.3.5.4 En fin de chantier

En fin de chantier, l'entreprise remettra au Maître d'Œuvre, sous format papier et numérique, un Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) complet, comprenant notamment :

- Les plans conformes à l'exécution ;
- Les notices techniques, notices de fonctionnement, d'entretien et de maintenance ;
- Les références et coordonnées des fabricants, fournisseurs et produits mis en œuvre ;
- Les procès-verbaux, certificats, attestations, essais, visas et documents de conformité relatifs aux ouvrages exécutés ;
- Plus généralement, tous documents nécessaires à l'exploitation, à l'entretien, à la maintenance et au suivi des ouvrages.

L'entreprise devra, en outre, fournir tous documents, études, plans, détails, justificatifs, échantillons ou pièces complémentaires qui s'avéreraient nécessaires à la bonne compréhension de son offre, au visa des études d'exécution, à la réalisation des ouvrages, à leur conformité et à leur parfait achèvement, ou qui seraient demandés par la Maîtrise d'Œuvre.

1.3.6 PERFORMANCES ET GARANTIES

1.3.6.1 Performances techniques

Les ouvrages devront respecter les performances définies dans les pièces spécifiques du marché (CCTP, études techniques, etc.), notamment en matière de :

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

- Sécurité Incendie : Les matériaux et systèmes devront posséder les classements de réaction et de résistance au feu (PV à l'appui) exigés par la réglementation ERP et les prescriptions du projet.
- Performance Acoustique et Thermique en conformité avec les exigences du projet

1.3.6.2 Garanties

Outre les garanties légales (parfait achèvement, bon fonctionnement, décennale), les garanties contractuelles de l'entreprise sont étendues à la bonne tenue dans le temps des finitions, des couleurs et de l'aspect général des ouvrages, sous réserve d'un entretien réalisé conformément à ses préconisations.

1.3.7 QUALIFICATIONS

L'entreprise devra être spécialisée dans l'installation, la mise en service et la maintenance des ascenseurs. Elle devra disposer d'une expérience confirmée en opérations similaires, notamment en rénovation de bâtiments existants et en bâtiments recevant du public.
Elle devra présenter les références, qualifications professionnelles, certifications ou titres équivalents des techniciens affectés aux travaux. Le personnel devra disposer des compétences nécessaires en mécanique, électromécanique, électrotechnique, automatisme et maintenance des ascenseurs.
L'entreprise devra assurer les études d'exécution, la coordination avec les lots gros œuvre, électricité et serrurerie, les essais, la mise en service, la remise du dossier des ouvrages exécutés et la levée des réserves. Elle devra fournir les déclarations de conformité, marquages réglementaires, notices techniques et justificatifs nécessaires à la mise en service de l'installation.

1.3.8 COMPTE PRORATA

Participation financière de l'entreprise aux dépenses communes de chantier, gérées via le compte prorata, conformément aux dispositions du CCTC et du CCAP.

Modalités de provision :
L'entreprise versera une provision destinée à couvrir sa participation aux dépenses communes du compte prorata. Le montant de cette provision sera déterminé d'un commun accord entre l'entreprise et le gestionnaire du compte prorata.

Gestion et règlement :
La gestion du compte prorata est confiée au gestionnaire désigné conformément aux pièces du marché.
Le règlement définitif de cet article sera effectué lors du Décompte Général Définitif (D.G.D.), après fourniture au Maître d'œuvre des justificatifs de dépenses globales et du quitus établis par le gestionnaire du compte prorata.

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

2. HYPOTHESES DE CONCEPTION – BASE DES CALCULS

2.1 DONNEES GENERALES DE L'INSTALLATION

L'installation sera réalisée sur la base d'un ascenseur électrique accessible PMR, de type OTIS Gen2 Option Switch ou équivalent, sans local de machinerie, à entraînement gearless, alimenté en 230 V monophasé, avec fonctionnement de secours sur batteries.

2.1.1.1 Caractéristiques de dimensionnement

Les caractéristiques de base retenues pour le dimensionnement de l'installation sont les suivantes :

- Nombre d'appareils : 1.
- Charge utile : 630 kg.
- Vitesse nominale : 1,00 m/s.
- Nombre de niveaux desservis : 3.
- Repérage des niveaux : RDC, R+1, R+2.
- Nombre de faces de service : 1 face de service, suivant plans architecte.

2.1.1.2 Données de gaine et de cabine

Les hypothèses dimensionnelles retenues sont les suivantes :

- Cabine accessible PMR de dimension utile intérieure 110 x 140 cm environ, sous réserve de conformité aux plans validés.
- Passage libre de porte : 0,90 x 2,00 m environ.
- Gaine : dimensions suivant plans du projet et compatibilité avec le matériel retenu.
- Cuvette : profondeur 1,00 m environ.

2.1.1.3 Performances minimales attendues

L'installation devra assurer un fonctionnement souple et silencieux, avec variation de fréquence, nivelage précis, confort d'usage compatible ERP et accessibilité PMR.

Elle intégrera des dispositifs d'économie d'énergie comprenant au minimum éclairage LED, extinction automatique de l'éclairage cabine, mise en veille du contrôleur et dispositif de récupération d'énergie ou solution équivalente selon la technologie du fabricant.

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

3. DESCRIPTION DES TRAVAUX

L'opération fait l'objet d'un marché alloti. Chaque lot est traité séparément par une entreprise titulaire et fait l'objet d'un CCTP spécifique définissant les prescriptions techniques propres à son périmètre d'intervention. L'entreprise titulaire devra prendre connaissance de l'ensemble des pièces du marché relatives à son lot, ainsi que des CCTP des autres lots et des prescriptions communes, afin de s'assurer de la parfaite compatibilité de ses prestations avec l'ensemble de l'opération.

Le présent CCTP décrit le programme général des travaux du lot concerné. L'entreprise devra prévoir tous les travaux accessoires et sujétions nécessaires au parfait achèvement de son ouvrage, même si certains éléments ne sont pas explicitement mentionnés ou sont décrits de manière partielle.

Les locaux seront rendus vacant suivant le phasage par le Maître d'Ouvrage. Le mobilier et tous autres éléments présents dans les locaux à traiter seront déplacés par le Maître d'Ouvrage.

L'entreprise titulaire ne sera pas responsable du déplacement, du stockage ou de la réinstallation du mobilier. Un procès-verbal d'état des lieux sera néanmoins dressé avant le démarrage des travaux, signé par l'entreprise titulaire, le Maître d'Ouvrage et la Maîtrise d'Œuvre, de manière à identifier les responsabilités de chacun en cas de sinistre durant l'exécution des travaux.

Garantie décennale : Une garantie corrélative du fournisseur/fabricant de l'aptitude des produits utilisés, ainsi que de leur usage et destination, sera exigée.

Surfaces témoins : Différentes surfaces témoins seront réalisées et soumises à l'accord du Maître d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre avant toute mise en œuvre générale.

3.0 GENERALITES

La prestation du présent corps d'état comprend l'ensemble des travaux et fournitures nécessaires au parfait achèvement des ouvrages du lot Ascenseur, avec toutes sujétions d'exécution, de raccordement, de réglage, d'essais, de protection et de finition.

Le présent article comprend toutes les prestations générales non détaillées ci-après mais nécessaires à la réalisation complète des ouvrages conformément aux pièces du marché, aux règles de l'art et à la réglementation en vigueur.

Tous les matériaux, appareils et équipements mis en œuvre seront neufs, conformes aux normes et règlements en vigueur, adaptés à leur destination et compatibles avec les contraintes du projet.

L'entreprise devra reconnaître les lieux, vérifier les conditions réelles d'exécution et s'assurer de la faisabilité de mise en œuvre des solutions proposées.

Les marques et références éventuellement citées dans le présent document le sont à titre indicatif afin de définir une base de prestations techniques et qualitatives, et devront être entendues comme suivies de la mention « ou équivalent ».

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

3.1 AMIANTE

Les rapports joints au dossier de consultation font état de la présence d'amiante dans certains éléments du bâtiment. L'entreprise devra réaliser ses travaux en conformité avec la réglementation en vigueur relative aux travaux à proximité de matériaux contenant de l'amiante, notamment en matière d'évaluation des risques et de mesures de prévention.
L'entreprise transmettra son analyse de risques à l'ensemble des interlocuteurs institutionnels concernés (inspection du travail, CRAMIF, etc.) conformément aux obligations réglementaires.
L'entreprise veillera à la parfaite connaissance des procédures applicables et mettra en œuvre les mesures de protection collective et individuelle nécessaires à la sécurité de son personnel et des autres intervenants du chantier.

De plus les entreprises devront prendre connaissance de la note réalisée par BVS à ce sujet intitulé « *BVS Note technique Amiante SS4 & Pb tribunal de Lunéville_ind2 »*

Note :

Les travaux du présent lot ascenseur étant réalisés principalement dans la partie neuve, les risques directs d'exposition à l'amiante et au plomb sont considérés comme faibles. L'entreprise devra néanmoins se conformer aux prescriptions réglementaires pour toute intervention à proximité des zones concernées et signaler immédiatement toute anomalie constatée.

3.2 PLOMB

Les rapports joints au dossier de consultation font état de la présence de plomb dans certains éléments du bâtiment. L'entreprise devra réaliser ses travaux en conformité avec la réglementation en vigueur relative aux travaux à proximité de matériaux contenant du plomb, notamment en matière d'évaluation des risques et de mesures de prévention.
L'entreprise transmettra son analyse de risques à l'ensemble des interlocuteurs institutionnels concernés conformément aux obligations réglementaires.
L'entreprise veillera à la parfaite connaissance des procédures applicables et mettra en œuvre les mesures de protection collective et individuelle nécessaires à la sécurité de son personnel et des autres intervenants du chantier.

De plus les entreprises devront prendre connaissance de la note réalisée par BVS à ce sujet intitulé « *BVS Note technique Amiante SS4 & Pb tribunal de Lunéville_ind2*».

Note :
Les travaux du présent lot ascenseur étant réalisés principalement dans la partie neuve, les risques directs d'exposition à l'amiante et au plomb sont considérés comme faibles. L'entreprise devra néanmoins se conformer aux prescriptions réglementaires pour toute intervention à proximité des zones concernées et signaler immédiatement toute anomalie constatée.

3.3 ÉTUDES D'EXECUTION

L'entreprise devra assurer l'ensemble des études d'exécution nécessaires à la parfaite réalisation de l'installation d'ascenseur, en cohérence avec les pièces du marché, les plans de l'opération, les relevés sur site, les prescriptions du fabricant du matériel retenu et les exigences réglementaires applicables.

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

Ces études comprendront notamment :

- Les relevés sur site et la vérification de l'ensemble des côtes, réservations, trémies, niveaux, aplombs, dimensions utiles de gaine, cuvette et hauteur sous dalle, ainsi que la compatibilité du matériel proposé avec les ouvrages existants et projetés.
- Les plans d'implantation, plans d'exécution, coupes, détails de pose, détails de fixation, schémas de principe, repérages et tous documents graphiques nécessaires à l'exécution complète des ouvrages.
- Les notes de calcul et de dimensionnement, les indications de charges transmises aux structures, les puissances électriques, les besoins de ventilation, ainsi que toutes justifications techniques nécessaires au visa de la maîtrise d'œuvre et au contrôle du bureau de contrôle.
- Les fiches techniques et documentations complètes du matériel proposé, précisant notamment les performances, dimensions, contraintes d'installation, besoins d'entretien et interfaces avec les autres corps d'état.
- Les plans de réservation et l'identification de tous les besoins en génie civil, électricité, ventilation, désenfumage, protections coupe-feu, courants faibles et interfaces SSI.

Les documents d'exécution devront être établis à partir des pièces contractuelles du marché, des relevés sur site et des prescriptions des fabricants, en parfaite cohérence avec le matériel effectivement proposé par l'entreprise.
Ils devront être suffisamment précis pour permettre le visa de la maîtrise d'œuvre, le contrôle des interfaces, l'exécution des ouvrages, la coordination avec les autres lots et la préparation du DOE.

Visa et coordination :
Les documents d'exécution seront transmis au visa de la maîtrise d'œuvre avant toute commande définitive, fabrication ou intervention sur site.
Le visa de la maîtrise d'œuvre portera sur la conformité au projet et ne dégagera en rien la responsabilité technique de l'entreprise quant à ses études, ses dimensionnements, ses choix de matériels et ses modalités de mise en œuvre.
L'entreprise devra intégrer dans ses études les observations de la maîtrise d'œuvre, du bureau de contrôle, du coordonnateur SPS et, le cas échéant, du coordonnateur SSI.

Obligations particulières :
L'entreprise devra procéder à tous relevés et vérifications avant fabrication et ne pourra se prévaloir ultérieurement d'une imprécision des documents de consultation pour justifier une adaptation non prévue, une modification de prix ou une prolongation de délai.
Toutes les sujétions d'études, de coordination, de mise à jour documentaire et de reprise des documents nécessaires au parfait achèvement de l'installation seront réputées incluses dans le forfait du présent lot.

Remise des documents :
Les études seront remises sous format papier et numérique, en nombre d'exemplaires conforme aux prescriptions générales du marché, avec version mise à jour en fin de chantier pour intégration au DOE.

3.4 PREPARATION ET INSTALLATION DE CHANTIER

3.4.1 INSTALLATION DE CHANTIER PROPRE AU PRESENT LOT

Installation et mise en place de l'ensemble des équipements de chantier propres au présent lot, y compris protection du chantier, mise en sécurité, stockage des matériaux et fournitures, aménagement des zones de travail, mise en place des accès et des circulations temporaires.

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

Localisation : Ensemble du chantier

3.4.2 TRAVAUX PREPARATOIRES

3.4.2.1 Réception des supports

Réception et contrôle de l'ensemble des supports et réservations avant mise en œuvre de l'installation d'ascenseur. Vérification de l'exécution conforme par l'entreprise de gros œuvre et autres corps d'état (gaine, cuvette, réservations électriques, trémies, dalles porteuses, etc.), selon les plans d'exécution validés et les normes applicables aux appareils élévateurs.

Localisation :
Ensemble des supports et réservations (gaine, cuvette, tête de gaine, locaux techniques, percements et traversées).

3.4.2.2 Protection des ouvrages existants

Fourniture et mise en place de protections temporaires (films plastiques, cartons, bâches) pour préserver les ouvrages avoisinants, menuiseries, sol fini, équipements et installations existantes durant l'exécution des travaux de peinture, signalétique et sujétions connexes. Enlèvement et nettoyage final de toutes protections après exécution.

Localisation :
Ensemble du chantier

3.5 ASCENSEUR ELECTRIQUE COMPLET

Fourniture, pose, réglage et mise en service d'un ascenseur électrique complet de type OTIS Gen2 Option Switch ou équivalent, destiné à la desserte verticale du bâtiment dans le cadre d'un ERP, conforme aux plans du marché, aux prescriptions du présent CCTP, aux exigences d'accessibilité PMR et aux normes en vigueur applicables aux ascenseurs électriques sans local de machinerie.

Comprenant :

- La fourniture, le transport, le stockage, la protection, la mise en œuvre, le réglage, les essais, la mise en service et le parfait achèvement de l'ensemble des équipements constituant l'ascenseur.
- La machine de traction, les organes de suspension, de guidage et de sécurité mécanique.
- La gaine, la cuvette, les équipements de sécurité, la ventilation et le désenfumage nécessaires au fonctionnement de l'installation.
- La cabine, ses parements, ses aménagements intérieurs et ses équipements fixes.
- Les portes de cabine et les portes palières, avec leurs équipements de sécurité, de verrouillage et de finition.
- Les organes de commande, de signalisation et les équipements d'accessibilité en cabine et aux paliers.
- Le système de manœuvre, l'armoire de commande, la téléalarme, la télésurveillance et les dispositifs de secours sur batteries.
- Les raccordements électriques, interfaces techniques, calfeutrements, habillages, accessoires, essais, réglages, mise en service, DOE et toutes sujétions nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage.

Caractéristiques techniques :

- Ascenseur électrique sans local de machine, à entraînement gearless, à variation de fréquence, à haut rendement énergétique, avec dispositif de fonctionnement de secours sur batteries de type Switch ou équivalent.
- Charge utile nominale : 630 kg minimum.

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

- Cabine accessible PMR de dimension utile intérieure 110 x 140 cm, sous réserve de conformité aux plans validés et aux exigences d'accessibilité ERP.
- Alimentation 230 V monophasé, avec éclairage LED, extinction automatique de l'éclairage cabine, mise en veille du contrôleur et dispositif d'économie d'énergie ou solution équivalente selon la technologie du fabricant.
- Conformité minimale attendue aux normes et prescriptions applicables aux ascenseurs, à l'accessibilité, à la sécurité incendie ERP, aux installations électriques et à la maintenance.

Mise en œuvre :

- Vérification préalable par l'entreprise de l'ensemble des côtes, réservations, interfaces et contraintes de chantier avant toute mise en fabrication ou intervention.
- Coordination avec les lots gros œuvre, électricité pour la parfaite compatibilité de l'installation avec l'ensemble de l'opération.

Toutes prestations nécessaires au parfait fonctionnement de l'appareil réputées incluses, même si elles ne sont pas explicitement décrites dans le détail des sous-articles, dès lors qu'elles sont indispensables à la complétude de l'ouvrage.

Localisation :
Ensemble de l'installation d'ascenseur, gaine, cabine, paliers et volumes techniques associés, suivant plans de l'opération dans l'extension en façade OUEST.

3.5.1 MACHINE DE TRACTION, SUSPENSION ET GUIDAGE

Fourniture, pose, réglage et mise en service de la machine de traction, des organes de suspension, de guidage et des dispositifs de sécurité mécaniques, comprenant :

- La machine de traction gearless sans réducteur, son châssis, ses organes anti vibratiles et ses dispositifs de freinage.
- Les organes de suspension de type courroies plates ou technologie équivalente, poulies, renvois, attaches, tendeurs et dispositifs de contrôle associés.
- Les guides de cabine et de contrepoids, fixations, consoles, attaches et accessoires de pose.
- Le limiteur de vitesse, le parachute, les fins de course et les dispositifs de sécurité réglementaires associés au déplacement de la cabine.

Caractéristiques techniques :

- Moteur synchrone à aimants permanents, sans réducteur, à haut rendement, piloté par variateur de fréquence assurant souplesse de marche, précision d'arrêt et confort d'utilisation.
- Châssis et fixations avec traitement anti vibratile limitant les transmissions acoustiques et vibratoires aux structures du bâtiment.
- Système de nivelage assurant une précision d'arrêt compatible avec l'accessibilité PMR.

Mise en œuvre :

- Pose, fixation, alignement et réglage selon prescriptions fabricant et tolérances réglementaires.
- Toutes précautions nécessaires pour limiter les bruits d'équipement, vibrations et transmissions solidiennes vers les locaux adjacents.

Localisation :
Tête de gaine, gaine, cuvette et zones techniques de l'ascenseur selon configuration retenue.

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

3.5.2 GAINE, CUVETTE, EQUIPEMENTS DE SECURITE, VENTILATION ET DESENFUMAGE

Fourniture, pose, adaptation et mise en œuvre des équipements de gaine, de cuvette, de ventilation et de désenfumage, comprenant :

- L'éclairage réglementaire de gaine et de cuvette, les dispositifs d'accès et de sécurité, échelle de cuvette, crosse de sécurité, crochets de manutention et protections diverses.
- Équipements de cuvette :
  - Dispositifs d'arrêt électrique mettant et maintenant hors service l'ascenseur et les portes à fonctionnement mécanique, accessibles dès l'ouverture de la porte d'accès à la cuvette et depuis le fond de cuvette.
  - Socle de prise de courant 10/16 A + T étanche.
  - Appareils d'éclairage étanches et bloc secours d'éclairage de sécurité.
  - Commande d'éclairage lumineuse étanche, accessible dès l'ouverture de la porte d'accès à la cuvette.
  - Échelle fixe d'accès en cuvette.
- Les dispositifs de ventilation de gaine, grilles, conduits, tubages, amenées ou extractions d'air et, le cas échéant, trappe de désenfumage ou extracteur d'air avec automatismes associés.
- Les calfeutrements, obturations, raccords techniques et sujétions de fermeture en périphérie des ouvrages installés.

Caractéristiques techniques :

- Ventilation de gaine conforme aux besoins du matériel installé et aux prescriptions réglementaires applicables aux ERP.
- Température de fonctionnement maintenue dans la plage admissible par le fabricant, par ventilation naturelle ou mécanique selon nécessité.
- Matériaux compatibles avec les exigences de sécurité incendie du projet.

Mise en œuvre :

- Vérification préalable des réservations, dimensions utiles, hauteurs disponibles et conditions d'accès.
- Coordination avec le lot gros œuvre pour scellements, reprises localisées, obturations et interfaces structurelles.
- Coordination avec le lot SSI pour les éventuels asservissements au désenfumage ou à la mise en sécurité incendie.

Localisation :
Ensemble de la gaine, cuvette, tête de gaine et traversées associées.

3.5.3 CABINE

Fourniture, pose et assemblage de la cabine d'ascenseur, comprenant :

- La plateforme de cabine, le châssis, les parois, le plafond, le plancher, les habillages intérieurs et tous accessoires de fixation et de finition.
- Les protections de parois, plinthes, profils, cornières, habillages périphériques et accessoires nécessaires à une finition complète.

Caractéristiques techniques :

- Cabine de dimension utile intérieure 110 x 140 cm, compatible avec l'usage PMR en ERP.
- Parois en inox brossé, tôle plastifiée, stratifié ou finition équivalente dans la gamme du fabricant, au choix de la maîtrise d'œuvre sur présentation d'échantillons.
- Plafond décoratif ou technique intégrant les équipements d'éclairage et permettant l'accès aux organes de maintenance selon conception du fabricant.

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

- Sol de cabine en revêtement caoutchouc lisse, PVC technique, sol souple haute résistance ou équivalent, antidérapant, à usage intensif et facile d'entretien.

Mise en œuvre :
- Cabine livrée complète, réglée, parfaitement d'aplomb, sans déformation visible, sans vibration anormale et avec aspect irréprochable des finitions.
- Maintien des protections provisoires jusqu'à la réception pour préserver les parements contre les chocs, rayures et salissures.

Localisation :
Intérieur de la cabine de l'ascenseur.

3.5.4 AMENAGEMENTS INTERIEURS DE CABINE

Fourniture et mise en place des aménagements intérieurs de cabine, comprenant :
- Main courante sur au moins une paroi latérale.
- Lisse basse de protection sur trois côtés de la cabine.
- Miroir en verre de sécurité, dimensionné pour permettre de voir l'indicateur de position et les obstacles en recul.
- Platine de commande cabine de type anti-vandalisme, encastrée, comprenant au minimum :
  - Boutons de sélection des niveaux,
  - Bouton d'alarme,
  - Bouton de réouverture de porte,
  - Bouton de fermeture de porte.
- Pictogramme de liaison avec le centre d'appel à proximité du bouton d'alarme.
- Indicateur de niveau en cabine, implanté à proximité de la platine de commande.
- Dispositif de demande de secours avec signalisations visuelle et sonore, avec aide à la communication par boucle magnétique pour les personnes malentendantes appareillées.

Caractéristiques techniques :
- Implantation, hauteurs et efforts de manœuvre conformes aux exigences d'accessibilité PMR et à la norme EN 81-70.
- Finitions et matériels adaptés à un usage intensif en ERP.
- Platine de commande cabine de type anti-vandalisme EN 81-71 (catégorie 1 ou 2), encastrée, avec boutons-poussoirs IP54, afficheurs renforcés, inox texturé résistant aux rayures, fixation par vis anti-vandale. Éclairage cabine anti-vandalisme (verre de protection conforme EN 81-71).

Mise en œuvre :
- Pose soignée des équipements, sans saillies dangereuses ni gêne pour l'usage PMR.
- Réglage et essais des dispositifs lumineux, sonores et tactiles

Localisation :
Intérieur de la cabine de l'ascenseur.

3.5.5 PORTES DE CABINE ET PORTES PALIERES

Fourniture, pose et réglage des portes de cabine et des portes palières, comprenant :
- Portes de cabine, mécanismes d'entraînement, rails, supports et accessoires.
- Portes palières automatiques coulissantes à deux vantaux, façades, cadres, seuils, guides, suspensions, serrures et contacts.
- Calfeutrements périphériques, habillages, couvre-joints et raccords avec les maçonneries.

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

Caractéristiques techniques :

- Passage libre d'environ 0,90 x 2,00 m.
- Portes palières pare-flammes 1/2 h si exigé par le projet.
- Portes conformes à EN 81-71 (catégorie 1 ou 2) : panneaux renforcés, profil anti-effraction, caissonnage des vantaux, mécanismes de fermeture robustes, seuils et guides résistants à l'usure intensive.
- Façades et vantaux en inox brossé.
- Système de détection d'obstacle par rideau de cellules toute hauteur ou dispositif équivalent, actif sur une hauteur au moins comprise entre 25 mm et 1 800 mm au-dessus du seuil de cabine.
- Motorisation à variation de fréquence ou technologie équivalente pour un fonctionnement régulier, silencieux et confortable.

Mise en œuvre :

- Pose et réglage fin des vantaux, jeux, alignements et vitesses d'ouverture/fermeture.
- Coordination avec les lots de finition pour les interfaces (habillages, asservissements, calfeutrements, etc.).

Mise en œuvre :

- Réglage précis des ouvrants pour un fonctionnement silencieux, fiable et sans à-coups.
- Coordination avec les lots adjacents pour la compatibilité des feuillures, habillages, peintures et calfeutrements périphériques.

Localisation :

- Cabine et ensemble des niveaux desservis.

3.5.6 MANŒUVRE, COMMANDES ET SECURITE

Fourniture et pose du système de manœuvre, de l'armoire de commande et des commandes de secours et d'inspection, comprenant :

- Contrôleur de manœuvre, variateur de fréquence, organes de puissance et de commande, protections et accessoires.
- Commandes d'inspection sur toit de cabine et dispositifs pour opérations de secours et essais dynamiques depuis l'extérieur de la gaine.
- Organes de sécurité associés : contrôle de charge, antidérive, surveillance de porte, surveillance de température machine, etc.

Caractéristiques techniques :

- Manœuvre collective adaptée à l'exploitation du Tribunal, permettant l'enregistrement et la mémorisation des ordres.
- Contrôleur de manœuvre silencieux, implanté selon la configuration du matériel.
- Temps de maintien porte ouverte réglable pour s'adapter aux conditions d'utilisation et à l'accessibilité.

Mise en œuvre :

- Paramétrage complet de la manœuvre, essais fonctionnels, essais de secours et validation des séquences de fonctionnement en présence de la MOE/MOA et du bureau de contrôle.
- Intégration des asservissements éventuels avec le SSI et les autres systèmes techniques.

Localisation :
Gaine, cabine, tête de gaine et volumes techniques associés.

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

3.5.7 SIGNALISATION, COMMANDES UTILISATEUR ET ACCESSIBILITE

Fourniture et pose de l'ensemble des dispositifs de signalisation et de commande utilisateur, intérieurs et extérieurs.
Comprenant :

- Boutons d'appel aux paliers, boîtiers et platines correspondantes.
- Afficheurs de position et flèches de direction aux paliers.
- Commandes de cabine (tableau de commande), voyants de surcharge et signaux sonores (gong, annonces vocales).
- Marquages braille, repères tactiles et pictogrammes réglementaires.

Caractéristiques techniques :

- Signalisations palières comprenant au minimum deux flèches lumineuses et indication de niveau, placées au-dessus de chaque porte palière ; signaux sonores distincts pour monter et descente, à niveau réglable.
- Signalisation anti-vandalisme EN 81-71 : boutons paliers/cabine en inox brossé, vis anti-vandale, marquages gravés, boîtiers renforcés.
- En cabine, indication de position de la cabine et message vocal annonçant le niveau à l'arrêt.
- Dispositif de demande de secours avec signalisations visuelle et sonore, plus boucle magnétique pour personnes malentendantes appareillées.
- Hauteurs d'implantation et efforts de manœuvre conformes à EN 81-70 et aux prescriptions d'accessibilité ERP.
- Contrôle d'accès :
    - Visiophone au RDC devant l'ascenseur relié à l'accueil du Tribunal inclus au lot électricité, permettant l'ouverture de porte sur commande depuis le module de communication de l'accueil, synthèse avec le lot pour le parfait fonctionnement
    - Lecteur de badge intégré au visiophone RDC pour le personnel.
    - En cabine : commandes RDC/R+1 actionnables par les visiteurs ; lecteur de badge en cabine débloquant l'accès au R+2 pour le personnel.

Mise en œuvre :

- Pose, repérage et alignement des dispositifs selon plans et prescriptions d'accessibilité, sous réserve de validation par la maîtrise d'œuvre.
- Essais et réglages des dispositifs lumineux, sonores et tactiles.

Localisation :
En cabine et à chaque palier desservi.

3.5.8 TELEALARME, TELESURVEILLANCE ET ACCESSOIRES DE SECOURS

Fourniture et pose des dispositifs de téléalarme, de télésurveillance et des accessoires de secours associés, comprenant :

- Dispositif de téléalarme conforme à EN 81-28, permettant une communication vocale bidirectionnelle avec un service d'intervention.
- Transmetteur téléphonique raccordé au réseau du poste Électricité et kit GSM avec carte SIM pour la téléalarme.
- Equipements de télésurveillance, selon choix du maître d'ouvrage.
- Plaque gravée indiquant la charge et les instructions de manœuvre, apposée en cabine.
- Boîtier fracturable comportant le jeu de clés nécessaires aux interventions de secours, implanté à proximité de l'accès au dernier niveau.
- Instructions de manœuvre manuelle affichées de façon durable et visible.
- Clés de déverrouillage des freins peintes en rouge et facilement accessibles.

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

Caractéristiques techniques :

- Dispositifs conformes aux normes et prescriptions en vigueur pour les ERP et les installations d'ascenseurs.

Mise en œuvre :

- Installation, raccordement et paramétrage des équipements en coordination avec les lots Électricité et Courants faibles.
- Tests complets de communication et de déclenchement lors des essais de réception.

Localisation :
Cabine, gaine, locaux techniques et zones de secours associées.

3.5.9 TELESURVEILLANCE

Sans objet.
Pas de télésurveillance (supervision à distance, télédiagnostic, intervention distante). La téléalarme réglementaire reste due

3.5.10 FONCTIONNEMENT EN SITUATION D'INCENDIE

L'installation d'ascenseur devra assurer un fonctionnement adapté en situation d'incendie, en cohérence avec le règlement de sécurité incendie applicable au bâtiment et les prescriptions du SSI.

Caractéristiques techniques :

- L'ascenseur restera utilisable en cas d'incendie pour permettre l'évacuation des personnes à mobilité réduite, les paliers desservis constituant des espaces refuges conformément aux dispositions du projet et du SSI.
- Le système de secours sur batteries sera dimensionné pour permettre au minimum deux allers-retours complets de la cabine en cas de coupure des alimentations électriques du site.
- La cabine sera équipée d'une commande accompagnée spécifique fonctionnant à l'aide d'une clé réservée aux services de secours, en nombre suffisant et de modèle unique, tenue à disposition du directeur des secours.
- La cabine restera en permanence en mesure de communiquer avec le poste de sécurité, s'il existe, ou à défaut avec l'accueil du site, y compris en fonctionnement sur batteries.

Mise en œuvre :

- Les modalités de fonctionnement de l'ascenseur en situation d'incendie (position de rappel, niveaux desservis, scénarios de manœuvre) seront définies et paramétrées en coordination avec le coordonnateur SSI, le bureau de contrôle et la maîtrise d'œuvre.
- L'entreprise intégrera dans ses études d'exécution l'ensemble des asservissements nécessaires avec le SSI (ordre de mise en fonctionnement incendie, priorités de commande, gestion des espaces refuges) et réalisera les essais fonctionnels correspondants lors des essais de réception.

3.5.11 RACCORDEMENTS ELECTRIQUES ET INTERFACES

Fourniture et réalisation de l'ensemble des raccordements électriques et interfaces techniques nécessaires au fonctionnement de l'installation d'ascenseur, comprenant :

- Tableau électrique DTU ascenseur, conforme à NFC 15-100, avec l'ensemble des protections et appareillages nécessaires.
- L'ensemble des câblages courants forts et courants faibles en aval des points de livraison, y compris fourreaux, conduits, câbles fixes et câbles mobiles (pendentifs).

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

- Les liaisons équipotentielles entre toutes les masses métalliques de l'installation, raccordées au conducteur de terre en attente au droit du coffret DTU.

Caractéristiques techniques :
- Installations conformes à NFC 15-100 et aux prescriptions du fabricant.
- Repérage clair des circuits, organes de coupure et équipements d'exploitation.

Mise en œuvre :
- Coordination avec le lot Électricité pour la mise à disposition des arrivées au tableau DTU.
- Réalisation des raccordements, essais et mesures nécessaires à la mise en service.

Localisation :
Gaine, cabine, tête de gaine, tableau DTU ascenseur et liaisons correspondantes.

3.5.12 EXIGENCES ACOUSTIQUES

Fourniture et mise en œuvre de tous dispositifs nécessaires au respect des exigences acoustiques du projet pour l'installation d'ascenseur, comprenant :
- Supports anti vibratiles des châssis de moteur et équipements mécaniques.
- Traitement des transmissions vibratoires de l'armoire ou du contrôleur de manœuvre.
- Mesures permettant de limiter les bruits de fonctionnement des portes palières et de cabine.
- Le cas échéant, capotages ou doublages acoustiques localisés de certains équipements ou parois.

Les bruits d'équipements collectifs, en particulier ceux de l'ascenseur, devront être compatibles avec les exigences acoustiques du projet et la réglementation en vigueur.

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

3.5.13 RESUME DE L'APPAREIL ELEVATEUR

Caractéristique :

Classification bâtiment	Bâtiments à usage de bureau (ERP)
Entraînement	Électrique à variation de fréquence sans réducteur (gearless)
Charge utile	630 kg
Vitesse	1 m/s
Niveaux desservis	3 (RDC, R+1, R+2)
Course	CF plans architecte
Service	1 faces
Manœuvre	Collective descente
Contrepoids parachuté	Oui si niveau sous dernier niveau desservi

Gaines et machinerie :

Position machinerie	En gaine
Dimensions gaine	CF plans architecte
Désenfumage	7 dm²
Profondeur cuvette	CF plans architecte
Hauteur dernier niveau	CF plans architecte

Cabine :

Dimensions	CF plans (≥ 1,40 m x 1,10 m PMR)
Finitions cloisons	Panneaux inox granulés
Équipements spécifiques	Miroir mi-hauteur paroi fond, plinthes inox brossé, mains courantes inox grain 220 anti-vandalisme, points fixation bâches
Finitions sol	Alu texturé
Éclairage	Fluocompact/LED IP44 IK7 min, extinction auto
Plafond	Tôle acier ou inox avec éclairage LED intégré démontable (outil requis)

Portes et commandes :

Passage libre	CF plans (≥ 0,90 x 2,00 m)
Entraînement	Coulissant automatique
Vantaux	2
Ouverture	Latérale
Finitions portes	Acier inox anti-vandalisme
Interphone téléalarme	Oui
Lecteurs badges	Oui
Boutons braille	Oui
Bouton ouverture	Oui
Bouton fermeture	Oui
Commande clé	Non
Indicateur surcharge	Oui (signal sonore)
Indicateur étages	Oui

Electricité :

Puissance indicative	0,5 kW

Paliers :

Boutons appel	Oui
Appel pompiers	Non
Indicateur sens/position	Oui
Gong signalisation	Oui
Lecteur badges	Non
Façades palières	CF plans architecte

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

3.6 CONTRAT D'ENTRETIEN

Fourniture et prise en charge d'un contrat d'entretien complet de l'ascenseur neuf au titre du présent lot, à compter de la réception des ouvrages ou de la mise en service, selon les stipulations du marché, comprenant :

- La maintenance préventive et corrective de l'installation pendant la période contractuelle définie au marché.
- Les visites périodiques réglementaires et toutes interventions nécessaires au maintien en parfait état de fonctionnement et de sécurité de l'appareil.
- Le réglage, le dépannage, les petites fournitures, lubrifiants, nettoyages techniques, vérifications de sécurité et essais périodiques nécessaires à l'exploitation normale de l'ascenseur.
- La tenue du carnet d'entretien de l'appareil, la rédaction des rapports de visite et la transmission des comptes rendus au maître d'ouvrage ou à son représentant.
- La communication des coordonnées du centre de maintenance le plus proche ainsi que des moyens humains et matériels mis à disposition pour assurer le service.

Caractéristiques techniques :

- Le contrat d'entretien devra être conforme aux obligations réglementaires applicables aux ascenseurs et intégrer les opérations minimales de maintenance imposées par les textes en vigueur.
- Il précisera la fréquence des visites, les délais d'intervention en cas de panne ou de personne bloquée, les conditions d'astreinte, ainsi que la liste des prestations comprises et non comprises.
- Le titulaire indiquera expressément les exclusions éventuelles, les conditions de remplacement des pièces d'usure et les modalités de maintien de la garantie fabricant durant la période couverte.

Mise en œuvre :

- Le contrat prendra effet à la date de mise en service ou à la réception, selon les pièces du marché, sans rupture entre la période d'installation et la période d'exploitation.
- L'entreprise remettra avant réception un exemplaire du contrat proposé, le planning prévisionnel des visites, les consignes d'exploitation et les coordonnées du service d'astreinte.
- Le titulaire assurera, pendant toute la durée prévue, la continuité du service, y compris pour les interventions urgentes en cas de dysfonctionnement ou de personne bloquée.

Localisation :
Ascenseur desservant l'extension en façade OUEST, avec intervention sur l'ensemble de l'installation, cabine, gaine, portes palières, équipements de commande et dispositifs de sécurité.

3.7 ESSAI – RECEPTION – GARANTIES - ENTRETIEN

3.7.1 ESSAIS ET RECEPTION DE L'APPAREIL ELEVATEUR

Le présent poste devra, notamment, les essais suivants (CF norme NF EN 81-1 partie 1) :

- La vérification des mesures de sécurité et essais de conformité avec les spécifications de la norme (mesures de jeux, réserves en partie haute et en partie basse, contrôle de bon fonctionnement des serrures et des dispositifs d'arrêt, des dispositifs de sécurité, etc…),
- Le contrôle de conformité avec la norme C.15.100 (isolement de l'installation, mises à la terre, dispositif de protection et mise en œuvre des tableaux et câbles électriques),
- Les essais statiques,
- Les essais de fonctionnement (mesure de vitesse, vérification du nivelage et de l'isonivelage, contrôle d'équilibrage cabine/contrepoids, s'il existe),

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

- Les essais des parachutes (s'il en existe),
- La mesure de la consommation de courant et des courants de démarrage,
- La vérification de la conformité et de la qualité de la manœuvre et des accessoires prévus au marché.

L'entreprise devra fournir le personnel nécessaire à la réalisation pratique de ces essais, ainsi que les gueuses de fonte (et leurs moyens de manutention) nécessaires aux essais statiques et à certains essais en charge.

Pour chaque essai, il devra être adressé au Maître d'ouvrage, en trois exemplaires, un procès-verbal consignant le mode opératoire des essais et les résultats obtenus.

Les examens, essais, registre et maintenance :

- Le registre et la maintenance sont évoqués dans le chapitre « Documents de chantier »,
- Les examens et essais à réaliser avant la mise en service seront les suivants (CF norme NF EN 81-1).

Examens

Ces examens doivent porter en particulier sur les points suivants :

- S'il y a eu autorisation préalable, comparaison des documents remis à cette occasion (Annexe C de la norme NF EN 81-1) avec l'installation telle qu'elle a été réalisée
- Dans tous les cas, vérification que les prescriptions de la présente norme sont satisfaites
- Examen visuel de l'application des règles de bonne construction des éléments pour lesquels la présente norme n'a pas de prescriptions particulières
- Comparaison des indications portées dans la vérification de conformité pour les composants de sécurité avec les caractéristiques de l'ascenseur.

Essais et vérifications

Ces essais et vérifications doivent porter sur les points suivants :
a. dispositifs de verrouillage ;
b. dispositifs électriques de sécurité (Annexe A de la norme NF EN 81-1)
c. éléments de suspension et leurs attaches : il doit être vérifié que leurs caractéristiques sont bien celles indiquées dans le registre ou dossier
d. système de freinage : l'essai doit être fait en descente à vitesse nominale avec 125 % de la charge nominale et en coupant l'alimentation du moteur et du frein
e. mesures d'intensité ou de puissance et mesures de vitesse
f. installation électrique :
g. dispositifs hors-course de sécurité
h. vérification de l'adhérence
i. limiteur de vitesse
j. parachute de cabine
k. parachute de contrepoids ou de masse d'équilibrage
l. amortisseurs
m. dispositif de demande de secours
n. dispositif de protection contre la vitesse excessive de la cabine en montée
o. Essais de fonctionnement des dispositifs suivants, s'ils existent :

- Dispositif mécanique pour prévenir le mouvement de la cabine
- Dispositif mécanique pour arrêter la cabine Une attention spéciale doit être portée au parachute utilisé comme dispositif mécanique, par exemple lorsqu'il est enclenché, cabine vide, à la vitesse de la manœuvre de secours,
- Plate-forme
- Dispositif mécanique pour bloquer la cabine ou butées amovibles
- Dispositifs pour les opérations de secours et les essais

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

- Arrêt de la cabine à l'étage et précision du maintien à niveau
- Vérifier que la précision de l'arrêt de la cabine est conforme, à tous les paliers, et dans les deux sens pour les étages intermédiaires,
- Vérifier que la cabine conserve la précision du maintien à niveau pendant les opérations de chargement et de déchargement. Cette vérification doit être effectuée à l'étage le plus défavorable.

p. dispositif de protection contre tout mouvement incontrôlé de la cabine, à la fin de l'année de garantie, il sera procédé, notamment, aux essais suivants :

- La reprise de certains essais de réception, si le maître d'œuvre le juge nécessaire,
- La vérification de tous les contacts (contrôleurs, sélecteurs, balais des moteurs, sécurités),
- L'inspection des coulisseaux ou dispositifs de guidage et des attaches de guides,
- La vérification du jeu des réducteurs (roue, vis et butées), s'ils existent,
- La vérification des câbles de suspension et de régulateur, s'ils existent.

3.7.2 GARANTIE ET ENTRETIEN

L'entreprise adjudicataire assurera, pendant une durée d'un an, l'entretien complet des installations (pièces et main d'œuvre) à partir de la réception sans réserve sur le site du bon fonctionnement du matériel. Cet entretien correspondra au type d'entretien complet défini par la Chambre Syndicale des Constructeurs d'Appareils Élévateurs.
L'entreprise s'engagera à remplacer tout le matériel défaillant dont le mauvais fonctionnement n'est pas dû à une mauvaise utilisation des appareils, et à fabriquer, ou faire fabriquer, les matériels et composants utilisés dans son installation pendant une durée minimale de 10 ans après réception.

3.7.3 ISOLATION ACOUSTIQUE

Afin de respecter le confort des résidents, il est rappelé que :

- Les exigences à respecter seront Lnat ≤ 35 dB(A) en pièces principales et Lnat ≤ 30 dB(A) en cuisines et salles d'eau.

De plus il sera prévu par le présent poste des dispositifs antivibratoires pour l'ensemble des équipements, treuil, moteur, poulies (y compris poulie de renvoi ou de moteur, poulies (y compris poulie de renvoi ou de déflexion) et pour l'armoire électrique

Fourniture et exécution de l'ensemble des essais, contrôles et vérifications nécessaires à la réception de l'ascenseur, conformément aux normes applicables, aux prescriptions des fabricants, au règlement de sécurité ERP et aux exigences du présent CCTP, comprenant :

- Essais de fonctionnement à vide et en charge (charge nominale et surcharge) sur plusieurs cycles complets.
- Essais de tous les dispositifs de sécurité : parachute, limiteur de vitesse, fins de course, dispositifs de contrôle de porte, contrôle de surcharge, fonctions de secours sur batteries, etc.
- Essais de signalisation, de téléalarme, de télésurveillance et des interfaces éventuelles avec le SSI.
- Essais acoustiques si prescrits par le bureau de contrôle.

Les procès-verbaux et rapports d'essais seront remis à la maîtrise d'œuvre avant réception. La mise en service de l'appareil ne sera autorisée qu'après réception sans réserve bloquante.

3.8 NETTOYAGE

Fourniture et exécution du nettoyage de fin de travaux et mise en service de l'ensemble des ouvrages du présent lot ascenseur, comprenant :

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

- L’enlèvement de tous gravats, déblais, emballages, résidus de chantier, poussières et déchets générés par les travaux du lot (gaine, cuvette, cabine, portes palières, machinerie, locaux techniques).
- Le nettoyage soigné de l’ensemble des équipements : cabine (parois, sol, commandes, éclairage, main courante), portes de cabine et palières (intérieur/extérieur, habillages), machinerie, armoires de commande.
- La présentation en parfait état de propreté pour la mise en service et la réception définitive par la maîtrise d’ouvrage.

Mise en œuvre :

- Utilisation de produits d’entretien adaptés aux matériaux conformément aux recommandations du fabricant.
- Évacuation des déchets par l’entreprise selon réglementation en vigueur.
- Coordination avec les autres lots pour éviter toute re salissure postérieure au nettoyage.

Localisation :

Gaine, cuvette, cabine, portes palières, machinerie, locaux techniques et interfaces du lot ascenseur.

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

4. STD (SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLES)

Tous les travaux attribués au présent lot sont à réaliser compte tenu des spécificités du projet et selon les règles définies dans les principaux documents qui leur sont applicables.

4.1 ASCENSEUR

4.1.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

4.1.1.1 Objet du document

Ce document a pour objet de compléter les règlements généraux et spécifications applicables, définis dans la description des ouvrages.
Les spécifications données ci-après seront à respecter par l'entrepreneur lors de la réalisation de ses travaux.
En cas de désaccord avec les prescriptions de la description des ouvrages, ce sont ces dernières qui prévaudront.

4.1.1.2 Enumération sommaire des travaux

Dans le cadre de cette opération, les travaux à réaliser par le présent lot comprendront :

- La fourniture, la pose, le raccordement, les réglages, les essais et la mise en service de l'ascenseur,
- La fourniture de tous les équipements mécaniques, électriques, de commande, de sécurité et de signalisation nécessaires au parfait fonctionnement de l'installation,
- L'ensemble des sujétions de coordination avec les autres corps d'état,
- Les raccordements aux alimentations et aux réseaux nécessaires au fonctionnement de l'installation,
- Les percements, réservations, scellements, calfeutrements et reprises liés à la mise en œuvre des équipements du présent lot,
- La fourniture et la pose des portes palières, habillages, seuils, commandes et accessoires,
- Les dispositifs de sécurité, de contrôle, de signalisation et d'accessibilité,
- Les essais réglementaires, contrôles, mises au point et opérations de réception,
- La réalisation des études, plans et détails d'exécution du présent lot,
- Les relevés de côtes, traçage et implantation des ouvrages,
- L'établissement du Dossier des Ouvrages Exécutés,
- La protection des ouvrages et des locaux existants pendant l'exécution des travaux,
- Les protections complémentaires et particulières des ouvrages adjacents,
- Le nettoyage du chantier et l'évacuation des déchets,
- L'enlèvement du matériel en excès et l'évacuation à la décharge avec tri sélectif.

Cette liste n'est pas limitative.

4.1.1.3 Obligations de l'entreprise

Nota : Pour les dispositions communes à tous les lots se reporter au corps d'état 00 qui fait référence au PGC, à la charte graphique, à l'étanchéité à l'air, aux prescriptions thermiques et acoustiques.

Règlements généraux et documents de référence
Les travaux seront réalisés conformément à la législation en vigueur au moment des travaux, aux règlements généraux, aux règles techniques et aux normes en vigueur applicables aux ascenseurs et à leurs équipements.

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

4.1.1.4 *Définition de la prestation*

La prestation du présent lot comprend la fourniture, la pose, le raccordement, la mise en service, les essais, les réglages et toutes finitions spécifiées ou non dans le présent document pour une installation complète, fonctionnelle et livrée en parfait état de marche.

4.1.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

4.1.2.1 *Rappel des textes réglementaires*

Les ouvrages, faisant l'objet du présent descriptif, seront exécutés suivant :

- Recueils des normes et réglementations applicables aux incendies,
- Normes NF EN 81-20 et NF EN 81-50,
- Normes relatives à l'accessibilité des personnes en situation de handicap,
- Prescriptions relatives à la sécurité des usagers et des intervenants,
- Prescriptions des fabricants,
- Règlement de sécurité contre l'incendie applicable au bâtiment,
- Conditions de mise en œuvre des fabricants,
- Toutes les lois, règlements et décrets en vigueur à la date de signature du marché et notamment en matière de prévention des risques encourus par les ouvriers,
- Code du travail : notamment décrets et arrêtés relatifs à l'hygiène, à la sécurité et aux conditions de travail.

Les matériaux, composants et équipements utilisés doivent être sous avis technique, certification ou justificatifs équivalents adaptés à leur destination.
Cette liste n'est pas limitative.
En tout état de cause, ne seront retenues que les prescriptions et exigences maximales figurant sur l'un ou l'autre des documents mentionnés non limitativement au présent article.
La mise en œuvre des différents matériaux et équipements utilisés devra impérativement respecter les prescriptions du fabricant.
Dans le cas où des dispositions contraires aux normes et règlements devraient être prévues dans le présent descriptif, l'Entrepreneur devra aviser immédiatement le Maître d'Œuvre, au plus tard à la remise de son offre.

4.1.2.2 *Mise en œuvre*

L'entrepreneur du présent corps d'état devra supporter toutes les sujétions relatives à la mise en place, au montage, aux réglages, aux essais et au fonctionnement de son matériel.
Il devra prendre connaissance des travaux que les autres corps d'État auront à exécuter en même temps que lui.
Il ne pourra élever aucune réclamation du fait de la gêne que ces travaux pourraient lui apporter.
Tous les ouvrages prévus au descriptif seront mis en place avec la plus grande exactitude et conformément aux plans, aux tolérances de pose et aux prescriptions du fabricant.
La mise en œuvre de tous les équipements du présent corps d'état tient compte des règles applicables et prescriptions des fabricants concernant les conditions de montage, d'exploitation, de sécurité, de température et d'hygrométrie.
Nota : L'entreprise aura pris connaissance de l'état des supports existants, de la gaine, de la cuvette, des accès et de la configuration des lieux avant remise de son offre et ne pourra faire valoir quelque plus-value que ce soit pour sujétion d'exécution particulière.

4.1.2.3 *Matériaux*

Les matériaux et équipements utilisés doivent être sous avis technique ou avoir une certification NF ou CE homologuée lorsqu'applicable.
Ils devront être conformes aux exigences réglementaires et aux prescriptions du fabricant.
L'entreprise respectera dans son offre de base les marques et modèles préconisés dans le CCTP. Elle pourra néanmoins proposer toute variante libre avec des marques différentes, pour des matériels d'au moins égale qualité.

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE

4.1.2.4 Sécurité

Les dispositifs de sécurité de l'installation devront répondre aux exigences des normes applicables et comprendre tous les organes nécessaires au bon fonctionnement de l'appareil, à la protection des usagers et à la maintenance de l'installation.

4.1.2.5 Tolérances et ajustements

Les ouvrages devront être réglés avec précision et ne présenter aucun défaut d'alignement, de fonctionnement, de niveau ou d'aplomb susceptible d'altérer la sécurité ou la durabilité de l'installation.

4.1.2.6 Protections et entretien des ouvrages

Leur protection sera assurée par tous les moyens à la convenance de l'entreprise jusqu'à la réception des travaux.

4.1.2.7 Garanties

La garantie des matériels par le fabricant sera de 10 ans, sauf spécifications contraires du fabricant, précisées par l'Entrepreneur qui devra déposer, avec sa proposition, une lettre de réserve indiquant la garantie maximale du fabricant, faute de quoi, toute garantie lui sera imposée.

4.1.2.8 Agréments

Les produits, matériels et composants utilisés devront disposer des justificatifs, attestations, procès-verbaux et documents techniques nécessaires à leur validation par la Maîtrise d'Œuvre et le bureau de contrôle.
Il devra tenir compte des conditions générales et limites de garanties formulées à l'encontre des matériaux.

4.1.2.9 Avis d'entretien

L'Entrepreneur devra fournir en fin de chantier au Maître d'ouvrage, les avis d'entretien, d'exploitation et de maintenance des divers matériels mis en œuvre.

4.1.2.10 Emballage et marques

Les matériaux seront livrés sur le chantier dans un emballage soigné permettant leur identification et leur.
Chaque matériel ou composant devra contenir notamment le nom du fabricant, la référence exacte du modèle et les caractéristiques techniques utiles à son identification.

4.1.2.11 Dessins – repérages

Les plans, schémas, repérages, tableaux de connexion, notices de fonctionnement et documents techniques des équipements de l'ascenseur devront être présentés au Maître d'Œuvre en temps utile pendant la période de préparation.
Le choix des solutions techniques sera à l'initiative du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage associé, dans le cadre des prescriptions du marché.

4.1.2.12 Autres

L'entrepreneur devra en particulier prendre connaissance des plans de réseaux et des interfaces techniques pour prévoir toutes les sujétions de percements, réservations, raccordements, attentes, calfeutrements et accès nécessaires au bon fonctionnement de l'installation.

4.1.2.13 Nettoyage de chantier

Chaque titulaire de lot devra évacuer, au fur et à mesure, les gravats et déchets qui lui sont propres.
Un nettoyage devra être réalisé à chaque fin de semaine.
Il sera également dû un nettoyage général in fine.
L'appréciation du nettoyage sera placée sous l'autorité du Maître d'œuvre.

©BUREAU VERITAS SOLUTIONS - TOUTE REPRODUCTION INTERDITE