



**CENTRE
HOSPITALIER
UNIVERSITAIRE
BORDEAUX**

Travaux de Modernisation Travaux de Remplacement

Cahier des Clauses Techniques et Particulières

MAITRISE D'OUVRAGE

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE BORDEAUX

Direction Générale du CHU de Bordeaux
12 rue Dubernat
33404 TALENCE CEDEX

MAITRE D'ŒUVRE

ACC EO BORDEAUX

19 Allée James Watt
Bâtiment A, Tour A
33700 MERIGNAC
TEL : 05 40 16 11 22

SITES – CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE BORDEAUX

- Lot 1 - Pellegrin
- Lot 2 - Pellegrin Appareils en IGH
- Lot 3 - Haut Lévêque
- Lot 4 - Saint-André

Auteur – S. QUIROGA

Date d'édition du rapport – 21/10/2025

Indice – F

Version – V 16.00 du 16/02/2024

Contact

ACCEO Ascenseur

785 voie Antiope Z.A Athélia III 13600 La Ciotat

contact@acceo.eu - Tél. : 04 89 12 08 30 - Fax : 04 42 62 72 87

Rejoignez-nous sur www.acceo.eu, créez votre espace membre et accédez à tous nos contenus pédagogiques

Table des matières

I.	Généralités	5
1.	Objet du marché.....	5
2.	Normes et règlements.....	6
3.	Travaux prévus.....	7
3.1.	Dispositions générales.....	7
3.2.	Spécifications particulières.....	7
3.3.	Modifications ou travaux effectués sur des ascenseurs marqués CE.....	9
4.	Connaissances des lieux	9
5.	Organisation	10
5.1.	Dispositions générales.....	10
5.2.	Sécurité lors des travaux.....	10
5.3.	Habilitation du personnel.....	10
5.4.	Préparation.....	11
5.5.	Réunion de chantier	11
5.6.	Exécution des travaux	11
5.7.	Engagements du titulaire.....	11
5.8.	Responsabilité	11
5.9.	Dépenses à prévoir	12
5.10.	Horaires, nuisances sécurité incendie.....	12
5.11.	Identification des intervenants.....	12
5.12.	Echantillons.....	12
5.13.	Risque amiante.....	12
5.14.	Politique Environnementale – Eco Responsabilité.....	13
6.	Tenue du chantier – contrôle du respect des règles d'hygiène	13
6.1.	Généralités	13
6.2.	Dispositions particulières	14
7.	Essais et réception (Travaux de modernisation)	14
8.	Essais, Réception et Marquage CE (Travaux de remplacement)	15
8.1.	Essais.....	15
8.2.	Réception.....	15
8.3.	Mise sur le marché et marquage CE.....	15
9.	Documents conformes à l'exécution	16
10.	Délais et planning d'exécution.....	17
11.	Conditions de garantie	17
11.1.	Garantie.....	17
11.2.	Garantie du matériel.....	17
11.3.	Garantie de parfait achèvement.....	17
11.4.	Garantie de bon fonctionnement	17
12.	Maintenance et Assistance.....	17
13.	Passation entre les prestataires de maintenance et de travaux	18
14.	Non intégrés au présent marché.....	18
II.	Spécifications techniques lot 1 - Pellegrin	20
1.	Modernisation d'un appareil.....	20
1.1.	Descriptif travaux.....	20
1.2.	Tableau récapitulatif des travaux de modernisation	26
2.	Remplacement complet de 9 appareils	27
2.1.	Remplacement complet des appareils	27
2.2.	Equipements en cabine	29
2.3.	Equipements aux paliers.....	32
2.4.	Spécificités chantier / limites de prestation.....	33
2.5.	Tableau des travaux de remplacement complet.....	36

III.	Spécifications techniques lot 2 – Pellegrin (IGH)	44
1.	Modernisation d'un appareil	44
1.1.	Descriptif travaux	44
1.2.	Tableau récapitulatif de travaux de modernisation	50
2.	Remplacement complet de 3 appareils	51
2.1.	Remplacement complet des appareils	51
2.2.	Equipements en cabine	54
2.3.	Equipements aux paliers	57
2.4.	Spécificités chantier / limites de prestation	58
2.5.	Tableaux des travaux de remplacement	60
IV.	Spécifications techniques lot 3 - Haut Lévêque	63
1.	Remplacement de 10 appareils	63
1.1.	Remplacement complet des appareils	63
1.2.	Equipements en cabine	65
1.3.	Equipements aux paliers	68
1.4.	Spécificités chantier / limites de prestation	69
1.5.	Tableaux des travaux de remplacement complet	71
V.	Spécifications techniques lot 4 – Saint André	81
1.	Modernisation de 8 appareils	81
1.1.	Descriptif travaux	81
1.2.	Tableau récapitulatif des travaux de modernisation	90
2.	Remplacement de 8 appareils	91
2.1.	Remplacement complet des appareils	91
2.2.	Equipements en cabine	93
2.3.	Equipements aux paliers	96
2.4.	Spécificités chantier / limites de prestation	97
2.5.	Tableaux des travaux de remplacement complet	100

I. Généralités

1. Objet du marché

Les stipulations du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières concernent les travaux de modernisation et de remplacement des appareils équipant les sites du CHU en référence.

Les caractéristiques exactes et détaillées des appareils existants sont listées en annexe au présent CCTP (annexe 2).

Ces sites étant classé **ERP de type U ou IGH-U**, le règlement incendie devra être pris en compte.

Le marché est décomposé en 4 lots comme ci-dessous :

Lot 1 – Pellegrin

- Appareil n° BT/MM/16 - **Modernisation**
- Appareil n° MAT/MC/47 - Remplacement
- Appareil n° PED/MC/53 - Remplacement
- Appareil n° PED/MC/54 - Remplacement
- Appareil n° TON/MM/36 - Remplacement
- Appareil n° PQR/MM/38 - Remplacement
- Appareil n° MAT/MM/46 - Remplacement
- Appareil n° DEP/MC/26 - Remplacement
- Appareil n° PKG/VI/62 - Remplacement
- Appareil n° BT/MC/18 - Remplacement

Lot 3 – Haut Lévêque

- Appareil n°4 HC ASC1 - Remplacement
- Appareil n°5 HC ASC2 - Remplacement
- Appareil n°6 HC ASC3 - Remplacement
- Appareil n° 39 HF MM1 - Remplacement
- Appareil n° 51 HM MC1 - Remplacement
- Appareil n° HF ASC1 - Remplacement
- Appareil n° 72 – XIDGASC - Remplacement
- Appareil n° 52 HM MC2 - Remplacement
- Appareil n° 61 XV MM1- Remplacement
- Appareil n° 42 HF ASC2 - Remplacement

Lot 2 – Pellegrin (IGH)

- Appareil n° IGH/MC/07 - Remplacement
- Appareil n° IGH/MC/08 - Remplacement
- Appareil n° IGH/MC/09 - Remplacement
- Appareil n° TRI/MM/68 - **Modernisation**

Lot 4 – Saint André

- Appareil n° ASCSA-00009 - Remplacement
- Appareil n° ASCSA-00003 - **Modernisation**
- Appareil n° ASCSA-00023 - **Modernisation**
- Appareil n° MONSA-0008 - **Modernisation**
- Appareil n° ASCSA-00017 - Remplacement
- Appareil n° ASCSA-00001 – Remplacement
- Appareil n° ASCSA-00007 – Remplacement
- Appareil n° ASCSA-00006 – Remplacement
- Appareil n° ASCSA-00002 – Remplacement
- Appareil n° ASCSA-00005 - **Modernisation**
- Appareil n° ASCSA-00004 - **Modernisation**
- Appareil n° MONSA -00011 - Remplacement
- Appareil n° ASCSA-00021 - **Modernisation**
- Appareil n° MONSA -00015 - Remplacement
- Appareil n° ASCSA-00013 - **Modernisation**
- Appareil n° ASCSA-00019 - **Modernisation**

2. Normes et règlements

Tous les matériels et installations devront satisfaire aux exigences des textes administratifs, législatifs ou techniques qui leur seront applicables à la date de la signature du marché

Une attention particulière sera apportée aux normes, textes de lois, et documents suivants :

- NF EN 81-20 et NF EN 81-50
 - NF EN 81-21 : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs et ascenseurs de charge neufs dans les bâtiments existants.
 - NF EN 81-70 : Accessibilité aux ascenseurs pour toutes les personnes y compris les personnes avec handicap
 - NF EN 81-71 : Ascenseurs résistant aux actes de vandalismes
 - NF EN 81-28 : Téléalarme pour ascenseurs et ascenseurs de charge
 - NF EN 81-58 : Essais et résistance au feu des portes palières
 - NF EN 81-80 : Règles pour l'amélioration de la sécurité des ascenseurs et ascenseurs de charges existants.
 - NF P 82-230 Juin 2021 : Dispositions applicables en cas de transformations importantes ou de travaux d'améliorations
 - FD P 82-020 : Guides pour l'évaluation des serrures de portes manuelles
 - FD P 82-021 : Guides pour l'évaluation des parachutes et limiteurs de vitesse
 - NF EN 12385 : Câbles en acier
 - NFP 82.207 : dispositif d'appel prioritaire pompier
 - NF EN 12015 (Compatibilité électromagnétique. Norme famille de produits pour ascenseurs, escaliers mécaniques, et trottoirs roulants. Emission).
 - NF EN 12016 (Compatibilité électromagnétique. Norme famille de produits pour ascenseurs, escaliers mécaniques, et trottoirs roulants. Immunité).
 - Directive 2014/33/UE
 - Directive 2006/42/CE
 - Décret n° 2016-550 relatif à la mise sur le marché des ascenseurs
 - DTU 70.1 NF P 80-201-2 (installations électriques des bâtiments à usage d'habitation)
 - Loi SAE du 2 Juillet 2003 N°590-2003
 - Décret n° 2004-964 du 09 septembre 2004
 - Aux arrêtés du 18 Novembre 2004 modifiés relatifs :
 - Aux travaux de sécurité à réaliser dans les installations d'ascenseurs
 - ▶ A l'entretien des installations d'ascenseurs
 - Décret n° 2008-291 du 28 Mars 2008
- Arrêté du 7 Août 2012 modifié : Relatif aux contrôles techniques à réaliser sur les installations d'ascenseurs
- Décret n° 2013-664 du 23 Juillet 2013 relatif aux travaux de sécurité sur les ascenseurs
- Décret n° 2014-1230 du 21 Octobre 2014 relatif aux travaux de sécurité sur les ascenseurs
- Décret n° 2006-555 du 17-05-2006 : relatif à l'accessibilité des ERP, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation et modifiant le code de la construction et de l'habitation
- Arrêté du 26 février 2007 : fixant les dispositions prises pour l'application des articles R163-1 et R163-2 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'accessibilité pour les personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs lorsqu'ils font l'objet de travaux et des bâtiments existants où sont créés des logements par changement de destination
- Arrêté du 27 juin 1994 relatif aux dispositions destinées à rendre accessibles les lieux de travail aux personnes handicapées (nouvelles constructions ou aménagements)
- Arrêté du 8 Décembre 2014 : fixant les dispositions prises, pour l'application des articles R164-1 à R164-4 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'accessibilité pour les personnes handicapées des établissements existants recevant du public et des installations ouvertes au public et abrogeant l'arrêté du 21 mars 2007
- Arrêté du 24 Décembre 2015 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs lors de leur construction ou lorsqu'ils font l'objet de travaux et abrogeant l'arrêté du 1^{er} Aout 2006
- Décret n° 2008-1325 du 15 Décembre 2008 : relatif à la sécurité des ascenseurs, monte-charges et équipements assimilés sur les lieux de travail ainsi qu'à la sécurité des intervenants
 - Arrêté du 25 Juin 1980 modifié : Règlement de sécurité des établissements recevant du public
 - Arrêté du 30 Décembre 2011 : portant règlement de sécurité des immeubles de grande hauteur
 - Loi 78-12 du 04.01.1978 relative à l'assurance et à la responsabilité dans le domaine de la construction (art.1792 et 2270 du code civil).
 - Le présent Cahier des Clauses Techniques (Générales et Particulières).
 - Le code de la construction et de l'habitation.

- Le code du travail

Le titulaire retenu devra tenir compte également des règles de l'art propres à sa profession ainsi que des textes réglementaires qui pourraient être publiés postérieurement aux présents.

Cette liste n'est pas limitative. Si en cours des travaux, de nouveaux textes entraient en vigueur, il pourrait éventuellement être établi un avenant correspondant aux modifications à réaliser, de façon que l'installation soit conforme aux règlements lors de la livraison du chantier.

Il est toutefois précisé que certaines prescriptions du C.C.T.P. peuvent prévoir des prestations non imposées par la réglementation.

Il reste bien entendu que le titulaire ne pourra se prévaloir de cette réglementation pour se soustraire aux obligations définies par le marché.

A contrario, si une obligation découlant de cette réglementation n'était pas explicitement précisée dans les pièces du marché, le titulaire y serait soumis.

3. Travaux prévus

3.1. Dispositions générales

L'ensemble des travaux nécessaires au bon achèvement des ouvrages est compris dans le présent marché, notamment :

- Les études nécessaires permettant de s'assurer que les travaux à réaliser ne compromettent pas la solidité des ouvrages ou de l'installation existantes ;
- Le transport et le stockage sur le chantier ;
- La manutention de l'ensemble du matériel.
- La dépose et l'enlèvement de tout le matériel non réutilisé ;
- La fourniture et la pose de tout le matériel nécessaire à la parfaite mise en œuvre de l'ascenseur conformément aux spécifications du présent CCTP, et si nécessaire :
 - La maçonnerie nécessaire à l'implantation du nouveau matériel ainsi que tous calfeutrements et raccords de maçonnerie ;
 - Les travaux de scellements et de percements ;
 - La serrurerie nécessaire à l'implantation du nouveau matériel ;
 - Le traitement en peinture anti-rouille et peinture de finition des éléments métalliques ;
 - Le raccordement des systèmes d'alarme ou de télésurveillance
 - Les finitions en termes d'esthétique afin de garantir un état final identique à l'existant avant travaux
- L'ensemble des protections pour la sécurité des personnes à assurer pendant les travaux. Le balisage des zones à risques, les protections des baies palières et toutes protections collectives nécessaires à la sécurité des usagers.
- La vérification de la compatibilité du disjoncteur en pied de colonne avec le matériel installé et son remplacement dans le cas d'une incompatibilité ou de dysfonctionnement constaté à la mise en service.

Cette liste étant non exhaustive, le titulaire jugera de manière générale et au vu de l'installation, des travaux complémentaires qu'il estimera nécessaire d'effectuer.

Ces travaux pourront être d'ordres divers : conformité réglementaire, fiabilité de l'installation, confort des usagers.

Les travaux complémentaires proposés seront mentionnés dans le mémoire technique et précisés sur le bordereau de prix dans la colonne « travaux complémentaires ».

En tout état de cause l'offre du titulaire doit être conforme en tous points à l'ensemble des prescriptions réglementaires en vigueur au jour de la remise de l'offre.

Le titulaire ne peut en aucun cas faire prévaloir une éventuelle omission, au présent CCTP, pour justifier la mise à disposition d'une installation non réglementaire à l'issue des présents travaux ou prétendre à un éventuel avenant en plus-value.

La description des travaux ci-après n'est pas strictement limitative et le titulaire du marché devra la réalisation des travaux et les fournitures nécessaires à la livraison de l'installation en parfait ordre de marche et conformes à la législation en vigueur.

3.2. Spécifications particulières

Le titulaire prend en charge les appareils, objets du présent CCTP, en toute connaissance de cause et les accepte dans l'état.

D'une manière générale, le titulaire prévoit le matériel qu'il paraît opportun de remplacer. En tout état de cause, le titulaire fera son affaire des remises en état éventuelles du matériel existant et conservé.

Les nouveaux composants installés en machinerie, devront être implantés de façon à permettre aux techniciens de maintenance d'accéder facilement et en sécurité aux équipements.

Les revêtements protecteurs des câbles d'alimentations devront pénétrer dans les boîtiers et interrupteurs des matériels installés de façon à garantir la continuité de la protection mécanique et de l'étanchéité du raccordement.

Les spécifications ci-dessous ne sont en aucun cas des prestations supplémentaires, mais des prescriptions diverses garantissant une réalisation des travaux suivants les règles de l'art.

- Verrouillage technologique

Aucun mot de passe, ni code d'accès n'interdira l'accès aux données caractéristiques programmables, ou paramètres de défauts de l'installation. L'armoire de manœuvre pourra être programmée sans outil spécifique. (Pas de verrouillage technologique).

A défaut, le titulaire prévoira dans son offre la fourniture du module de programmation et sa notice d'utilisation.

La feuille de relevé des paramètres de réglages, ainsi que la notice de réglage seront à laisser sur l'installation.

Il en sera de même pour les autres éléments de l'installation (ex : opérateur de porte)

- Equilibrage

La reprise de l'équilibrage statique et dynamique sera effectuée sur chaque appareil.

La plaque signalétique du ou des appareils sera modifiée ou corrigée si nécessaire en tenant compte des nouveaux poids suspendus.

- Visualisation des câbles de traction

Un marquage des câbles de traction devra permettre en machinerie de visualiser l'emplacement de la cabine même entre deux niveaux et ce, malgré une coupure de courant, afin de faciliter la manœuvre manuelle.

- Protection des câbles d'alimentation

Les circuits de puissance seront placés dans des goulottes métalliques indépendantes reliées à un conducteur de protection pour limiter les risques de parasitage. Les couvercles seront fixés par vis.

Le parcours de l'ensemble des canalisations électriques se fera de préférence au mur. Dans le cas contraire des protections mécaniques, reliées à la terre, seront mises en place sur les goulottes ou les chemins de câbles.

- Acoustique

Les travaux de rénovation, objets du présent marché, concourent également à l'amélioration de l'acoustique.

L'attention des entrepreneurs est attirée sur le fait que tous les rebouchages générés par les présents travaux devront être effectués soigneusement avec des matériaux denses et coupe-feu. Les armoires de manœuvre seront également isolées au moyen de dispositif amortisseur permettant d'éviter la transmission de vibration.

- Peintures

Toutes les parties tournantes seront peintes en jaune.

Les organes de sécurité fixes (ex. déblocage frein) seront peints en rouge.

Une mise en peinture du groupe de traction, des châssis et carter sera réalisée.

- Nettoyage

Un nettoyage complet de l'installation devra être réalisé avant la remise en service, ainsi que la lubrification des guides cabine et contrepoids.

- Serrures des portes

Les serrures conservées seront vérifiées, nettoyées et lubrifiées.

- Repérage des équipements en machinerie

Les armoires de manœuvre, les machines, les limiteurs devront être marqués par des repères visibles depuis l'entrée de la machinerie.

3.3. Modifications ou travaux effectués sur des ascenseurs marqués CE

3.3.1 Documentation technique originale de l'ascenseur

La documentation technique d'un ascenseur assujéti au marquage CE comprend le dossier technique, le manuel d'instruction et la déclaration CE ou UE de conformité établis par l'installateur d'origine responsable de la mise sur le marché de l'ascenseur.

Suivant les dispositions de la directive ascenseur applicable, l'installateur d'origine a pour obligation de conserver ces éléments documentaires 10 ans.

Le manuel d'instruction complet défini à l'annexe I de la directive ascenseur doit être disponible sur chaque ascenseur concerné.

3.3.2 Dispositions applicables en présence de la documentation technique originale de l'ascenseur

Lorsque, sur les ascenseurs soumis aux exigences de la directive ascenseurs, sont entrepris des travaux impactant les exigences essentielles de santé et de sécurité, le titulaire fournira une déclaration attestant que la validité du marquage CE d'origine est conservée suivant les dispositions de l'annexe B de la norme NF-P 82-230.

Les entreprises ne disposant pas d'un Système d'Assurance Qualité Complet selon la directive ascenseur ou d'une organisation interne permettant de répondre aux prescriptions "Conception et développement des produits et services" suivant la norme ISO 9001, feront intervenir, **à leur charge**, un organisme notifié chargé d'évaluer le maintien de la conformité. Les compétences de l'organisme notifié requises sont définies au § B.4.2 de l'annexe B de la norme NF-P 82-230.

Dans le cas où la solution technique mise en œuvre aurait fait l'objet d'une approbation de conception ou d'un examen spécifique par un organisme notifié, le titulaire pourra s'affranchir de l'intervention de l'organisme notifié chargé d'évaluer le maintien de la conformité en fin de travaux. Néanmoins, il devra assurer la mise à jour des dossiers techniques ainsi que celle de la notice d'instructions de(s) l'appareil(s) et fournir l'ensemble des documents relatifs à la solution technique mise en œuvre. Il devra également joindre au DOE les PV d'essais prescrits pour chaque transformation définie dans la norme NF P 82.230 et son Annexe C.

3.3.3 Dispositions complémentaires applicables en cas d'absence totale ou partielle de la documentation technique originale

Dans le cas où la maîtrise d'ouvrage et/ou l'installateur d'origine des appareils serait dans l'incapacité de fournir la documentation technique d'origine (réf. §3.3.1), le titulaire du marché devra, en complément, s'engager sur la **conformité globale** des ascenseurs modernisés.

Le titulaire réalisera ou fera réaliser à ses frais toutes les opérations nécessaires afin de s'assurer que les ascenseurs modernisés respectent l'ensemble des exigences essentielles de santé et de sécurité définies dans la directive ascenseur applicable. Suivant ses compétences, il fera intervenir si nécessaire un organisme notifié suivant § 3.3.2.

En complément de la déclaration de conservation de la validité du marquage CE d'origine citée au § 3.3.2, le responsable des travaux complètera et signera une attestation de conformité globale de l'installation (**modèle joint en annexe à la consultation**).

Le titulaire devra joindre au DOE, en sus des éléments cités au § 3.3.2 l'ensemble des éléments permettant d'établir la conformité globale de l'installation (analyses de risques, dossier technique, attestation émise par un organismes notifié, ...)

4. Connaissances des lieux

Il est rappelé que le chantier se déroulera dans un établissement en fonctionnement, les entrepreneurs devront en tenir compte et prévoir toutes les protections nécessaires, tant pour la poussière (cf. §A-6) que pour le bruit excessif, que pour la protection des utilisateurs ou du personnel.

Les différentes circulations nécessaires au fonctionnement de l'établissement devront être maintenues durant la totalité des travaux.

Le titulaire devra prendre toutes les dispositions utiles pour que les approvisionnements, le matériel installé sur le chantier, ne soient pas accessibles. Les aires de stockage et de stationnement seront désignées par le maître d'ouvrage. Il ne sera alloué au titulaire aucune indemnité pour dommages causés par sa négligence ou son imprévoyance.

Aucun travail provenant éventuellement d'erreur ou d'omission dans les spécifications des offres ne pourra faire l'objet d'un quelconque supplément de prix. Les entreprises devront prévoir tous les travaux nécessaires à une parfaite finition, elles auront la faculté de réaliser au préalable tous les sondages qu'elles jugeront nécessaires ; aucune plus-value ne sera acceptée en cours de chantier, qui aurait pour cause une insuffisance de reconnaissance des ouvrages existants.

Chaque bon de commande représentant un appareil a un caractère forfaitaire et doit comprendre toutes les opérations conduisant à un complet et parfait achèvement des travaux.

5. Organisation

5.1. Dispositions générales

Le titulaire retenu partagera avec le Maître d'Œuvre la charge de l'organisation du chantier et de la coordination de l'ensemble des prestations relevant de sa compétence mais aussi de celles de ses sous-traitants (délais d'approvisionnement des matériaux, délais de production des plans d'exécution, listing d'ordonnancement des tâches, tenue du planning d'exécution des travaux, relation avec les sous-traitants).

Le titulaire informera le Maître d'Ouvrage ou son représentant de la personne responsable des travaux afin de pouvoir la contacter à tout moment.

5.2. Sécurité lors des travaux

Le titulaire retenu installera et entretiendra, pendant toute la durée des travaux, les dispositifs de sécurité de leur personnel travaillant sur le chantier, tel qu'ils en ont l'obligation à travers le décret n° 2008-1325 du 15 Décembre 2008, ainsi que les différentes recommandations et prescriptions du ministère du travail et de l'I.N.R.S.

Ils devront se renseigner auprès du Maître d'Œuvre, sur le ou les itinéraires à emprunter afin d'assurer l'approvisionnement en matériels et matériaux.

Le personnel du titulaire satisfera ses besoins en électricité en utilisant les réseaux existants du bâtiment. Il installera si besoin, les coffrets de chantier qui lui seront nécessaires afin d'assurer la distribution électrique et l'éclairage de ses zones d'intervention. Les coffrets et les rallonges électriques de chantier seront sous la responsabilité du titulaire notamment pour ce qui concerne les protections (calibrage des différentiels, etc....).

Concernant les travaux relevant de la compétence de l'ascensoriste, le titulaire tiendra compte également des prescriptions du décret n° 2008-1325 pour inclure dans son offre les prestations qui ne seraient pas explicitement décrites dans le présent CCTP.

Le chantier sera soumis aux dispositions du code du travail applicable aux opérations de bâtiment et de génie civil en vue d'assurer la sécurité et de protéger la santé des travailleurs, et de la réglementation subséquente, notamment :

- Le décret n° 94-1159 du 26 décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de bâtiment et de génie civil,
- Le décret n° 95-607 du 6 mai 1995 portant liste des prescriptions réglementaires que doivent respecter les travailleurs indépendants ainsi que les employeurs lorsqu'ils exercent directement une activité sur un chantier de bâtiment ou de génie civil,
- Le décret n° 95-608 du 6 mai 1995 portant modification du code du travail en vue de le rendre applicable aux travailleurs indépendants ainsi qu'aux employeurs exerçant directement une activité sur les chantiers de BTP.

Le titulaire aura à sa charge tous les dispositifs et équipements indispensables, pour assurer la sécurité des personnes et des biens sur l'espace public (lors de la livraison du matériel et des matériaux) et à proximité des gaines ascenseurs, à l'intérieur du bâtiment (lors de la réalisation des travaux).

Il aura également à leur charge, la mise en place de protection spécifique en fonction du type de travaux.

Dans la mesure où un coordonnateur SPS est désigné par la maîtrise d'ouvrage, le titulaire devra se conformer aux obligations que formulera celui-ci.

Dans le cas où le titulaire ferait appel à la sous-traitance sans en avoir informé le maître d'ouvrage ou son représentant, il lui appartiendra de se charger de la mise en œuvre de la coordination dans les conditions requises par les textes.

Nota : La coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (SPS) a pour objectif d'améliorer la sécurité et de protéger la santé des personnes qui travaillent sur les chantiers de bâtiment et de génie civil, et de diminuer le nombre et la gravité des accidents corporels résultant de la présence simultanée ou successive d'entreprises sur les chantiers.

Une coordination doit être organisée pour tout chantier de bâtiment ou de génie civil où sont appelés à intervenir plusieurs travailleurs indépendants ou entreprises, sous-traitance inclus, aux fins de prévenir les risques résultant de leurs interventions simultanées ou successives et de prévoir, lorsqu'elle s'impose, l'utilisation des moyens communs tels que les infrastructures, les moyens logistiques et les protections collectives.

Ainsi, dès lors que deux entreprises interviennent de manière simultanée ou successive sur un chantier, une coordination SPS doit être organisée. Un coordonnateur SPS doit donc être désigné par le maître d'ouvrage.

5.3. Habilitation du personnel

Le personnel intervenant, dans le cadre de ces travaux devra impérativement présenter les habilitations suivantes :

- Pour le personnel exécutant : Habilitation Electrique
- Pour le personnel encadrant en particulier le conducteur des travaux (contremaitre) : Habilitation Electrique
- Le personnel du titulaire doit obligatoirement être muni d'une carte d'identité de son Entreprise.

Les copies conformes des attestations et habilitations devront être présentées avant remise de l'ordre de service auprès du Maître d'Ouvrage et de son représentant.

En cas de non présentation de ces documents le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'annuler la prestation sans préavis ni dédommagement

5.4. Préparation

La période de préparation a pour objet d'identifier, d'organiser et de caractériser la méthodologie indispensable au bon déroulement des travaux dans les délais impartis, validés par le Maître d'Ouvrage et le titulaire du marché.

Le titulaire fournira donc, dans le mois suivant le bon de commande, tous les documents inhérents aux travaux comme les plans, notes de calcul, échantillons, déclaration de sous-traitance, etc..., permettant une parfaite organisation de l'opération.

Ces documents seront régulièrement mis à jour par le titulaire avant chaque réunion de chantier et remis au Maître d'Œuvre au cours des réunions de chantier.

Tous les plans et documents non validés par le Maître d'œuvre, ou le bureau de contrôle si existant sur l'opération, seront considérés comme non recevables. Le Maître de l'Ouvrage pourra refuser les travaux.

Communication : Une communication précise quant aux travaux et délais prévus devra être réalisée auprès des CHU au plus tôt lors de la période de préparation de chantier et au plus tard 1 mois avant le démarrage effectif des travaux (avec neutralisation de l'appareil). L'entrepreneur devra prévoir un affichage sur site en lien avec le Maître d'ouvrage ou son représentant.

L'évacuation du matériel usagé sera réalisée au fur et à mesure de l'avancement des travaux, à une fréquence qui sera définie par le maître d'ouvrage ou son représentant (de façon quotidienne, hebdomadaire ou bi mensuelle).

5.5. Réunion de chantier

L'organisation et la fréquence des rendez-vous de chantier sont laissées à l'initiative du Maître d'Ouvrage en fonction des nécessités et des phases d'avancement du chantier.

Le titulaire est tenu d'assister aux rendez-vous de chantier organisés par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'œuvre et ce, autant de fois qu'il sera nécessaire pendant la durée des travaux. En cas d'impossibilité le titulaire devra se faire représenter par une personne qualifiée ayant pouvoir de décision, afin que les arbitrages inhérents aux travaux soient menés et mis en application immédiatement.

Le titulaire mettra tout en œuvre pour que les demandes formulées au cours des réunions de chantier soient traitées au plus tard pour la réunion de chantier suivante.

Les observations figurant au compte-rendu sont contractuelles. Si le compte-rendu ne fait l'objet d'aucune contestation au plus tard sous huit jours à compter de sa date de diffusion, les dispositions qui y sont décrites sont considérées comme acceptées sans aucune réserve.

5.6. Exécution des travaux

Le titulaire doit apporter dans la réalisation des travaux la plus grande diligence et suivre, pour leur échelonnement et leur exécution dans le délai prescrit, la marche indiquée par le Maître d'Œuvre.

Il est tenu de maintenir en tout temps un nombre suffisant d'ouvriers et d'agents de maîtrise sous sa conduite personnelle ou celle de son représentant.

Il est également tenu d'avoir toujours tous matériels, approvisionnements et outillages divers de manière à assurer la bonne marche des travaux et leur achèvement dans le délai prescrit.

Dans le cas où un retard serait constaté dans la cadence d'exécution des travaux, le Maître d'Œuvre pourrait mettre en demeure le titulaire.

Le titulaire devra assurer lui-même les démarches avec l'EDF, l'opérateur téléphonique, et l'organisme de contrôle si nécessaire.

5.7. Engagements du titulaire

Le titulaire prend à sa charge les installations mentionnées dans les documents contractuels en toute connaissance de cause et déclare expressément les accepter dans l'état où elles se trouvent. En outre il reconnaît avoir pris connaissance de l'ensemble des locaux et vérifié les caractéristiques des appareils figurant au descriptif des travaux.

Le titulaire certifie maîtriser les règles de l'art relatives à la création et l'entretien des ascenseurs quelles qu'en soient les performances.

Le titulaire devra répondre en totalité aux travaux d'adaptation directement liés au parfait achèvement de la prestation, à la livraison "clé en main" des installations et en parfait état de finition.

5.8. Responsabilité

Dans le cadre de son obligation de résultat, le titulaire retenu pour la réalisation des ouvrages, objets du présent programme, est tenue de livrer ces travaux dans le respect du marché et conformément aux délais.

Elle sera également responsable des dommages de toute nature qui pourraient être causés, pendant les travaux, à tout ouvrage, bâtiment ou partie de bâtiment existant, à toute personne, par le fait de ses travaux.

En cas de sinistre du fait de l'exécution de ses travaux, le titulaire supportera tous les frais liés tels que les frais de déblaiement, de remplacement, de réparation ou de reconstruction de la ou des parties sinistrées, ainsi que les conséquences financières sans pouvoir prétendre à une indemnité ou révision du montant de son marché pour le surcoût correspondant.

Le titulaire prendra toutes les dispositions pour la sécurité de toutes personnes présentes dans le bâtiment notamment dans l'environnement proche de la zone de travaux.

5.9. Dépenses à prévoir

Il n'est pas prévu de compte des dépenses dans la mesure où le maître d'Ouvrage prend à sa charge les consommations et besoins courants du titulaire intervenant sur le site (eau et électricité).

En revanche, tous les nettoyages pendant le déroulement des travaux et pour la réception définitive des ouvrages sont à la charge exclusive du titulaire.

5.10. Horaires, nuisances sécurité incendie

Les travaux bruyants seront planifiés avec le responsable de l'établissement. Le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre pourront faire cesser des actions bruyantes ou dérangementes chaque fois qu'ils le jugeront nécessaire.

Toute opération pouvant entraîner des risques d'incendie ne peut être entreprise qu'après délivrance par les services compétents d'un permis de feu.

5.11. Identification des intervenants

Le personnel intervenant sur le chantier sera obligatoirement le titulaire ou de l'un des sous-traitants dûment validés par le Maître d'Ouvrage.

Une liste nominative sera préalablement fournie au Maître d'Ouvrage pour le contrôle des accès.

5.12. Echantillons

Le titulaire du marché présentera sous 15 jours à compter de l'ordre de service les échantillons concernant les finitions esthétiques des cabines : sol, mains courante, lisses de protection, panneaux cabine, type d'éclairage, boîtes à boutons, signalisations palières...

Il remettra l'ensemble des échantillons au Maître d'Œuvre qui le présentera pour approbation au Maître d'Ouvrage ou à son représentant.

5.13. Risque amiante

Deux types de déchets amiante doivent être considérés :

- Les matériaux ou produits contenant de l'amiante issus de la structure du bâtiment et pouvant être présents en machinerie, en gaine (flocage, calorifugeage, peinture, enduits, fourreaux fibrociment de passage de câble, etc....) ou dans les parties communes.
- Les matériaux ou produits contenant de l'amiante issus d'un des organes des ascenseurs (enduit, bitume, plaque de pical sur portes palières et portes cabine ascenseur, enduit, bitume sur toiture, parois latérales et sous-face de la cabine, revêtement de sol de cabine, frein, isolants de bobine et câble électrique, etc...).

Le Maître d'Ouvrage, conformément à la législation en vigueur fera réaliser un repérage amiante avant travaux selon une liste précise de travaux et un périmètre défini.

Les documents à fournir par le Maître d'Ouvrage en accord avec la réglementation relative aux matériaux contenant ou susceptibles de contenir de l'amiante :

- DTA Document Technique Amiante
- Rapport de Repérage Avant Travaux des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante, réalisé sur l'intégralité du périmètre des travaux.

Pour les matériaux ou produits contenant de l'amiante issus des organes des ascenseurs et mentionnés au repérage amiante avant travaux, le titulaire devra prévoir à sa charge les procédures adaptées de dépose, de conditionnement, d'évacuation, de suivi et de retraitement des déchets contenant de l'amiante.

Lors de sa visite initiale sur site, si l'entreprise identifie des matériaux ou produits susceptibles de contenir de l'amiante n'ayant pas été repérés dans le rapport amiante avant travaux, elle devra **impérativement** le signaler dans son mémoire technique ou par une note jointe à son offre. Le Maître d'Ouvrage fera alors réaliser un repérage amiante complémentaire.

Dans ce cas, le titulaire devra également indiquer dans son offre, la plus-value correspondant à l'enlèvement et le retraitement des éventuels déchets additionnels contenant de l'amiante selon les procédures adaptées.

Lors de la réunion préparatoire sur site, avant de démarrage des ouvrages, il sera réalisé une vérification commune de la correspondance entre le périmètre des travaux et l'ensemble de(s) Rapport(s) de Repérage Avant Travaux.

Cependant, la présence de matériaux ou produits susceptibles de contenir de l'amiante en partie cachée ou non, dans les gaines et les locaux de machinerie reste envisageable. Dans la mesure où le personnel de l'entreprise rencontrerait ce type de matériaux ou de produits, **le chantier serait immédiatement arrêté**. Le Maître d'Ouvrage dûment avisé prendra toutes mesures utiles qui s'imposent notamment en missionnant en urgence un repérage complémentaire.

Nota : le titulaire se référera aux rapports de repérage amiante avant travaux joints à la présente consultation afin de prendre connaissance de la présence éventuelle de matériaux ou produits contenant de l'amiante sur l'installation. Il mettra en œuvre sous sa responsabilité les modes opératoires adaptés ou le plan de retrait suivant la réglementation en vigueur.

L'offre est réputée contenir toute suggestion afférente à la dépose et au retraitement des matériaux ou produits contenant de l'amiante issus des organes des appareils et des éléments du bâtiment impacté par la réalisation des travaux. Le bordereau réglementaire de retraitement de l'amiante sera fourni par le titulaire du marché au Maître d'ouvrage dans un délai de 6 semaines après la dépose.

5.14. Politique Environnementale – Eco Responsabilité

Le titulaire devra s'engager dans la gestion des déchets, afin de répondre aux deux principaux objectifs suivants : limiter la production de déchets et recycler les déchets. Pour ce faire, le titulaire devra réduire ses déchets liés à son activité. Le titulaire devra aussi trier ses déchets produits, suivant les procédures de tri sélectif et de recyclage des déchets.

Pour le marché ascenseur, 3 types de déchets sont distingués :

- Les D3E : Déchets en provenance des équipements électriques et électroniques
- Les déchets industriels dangereux
- Les déchets prestataires

Le titulaire doit l'évacuation et le traitement des déchets électriques et électroniques (D3E) dans le respect des décrets n° 2014-92 du 19 août 2014 et n°2013-988 du 06 novembre 2013 ainsi que les arrêtés ultérieurs.

Les D3E appartiennent à la famille des Déchets Industriels Banals (D.I.B.) et doivent être retraités au même titre que les piles et la ferraille.

On entend par "traitement" : toute opération suivant l'arrivée des D3E dans des installations de dépollution, de démontage, de broyage, de valorisation ou de préparation à l'élimination, ainsi que toute autre opération effectuée en vue de la valorisation et/ou de l'élimination des D3E.

Sont notamment compris au sens des D3E pour les ascenseurs, l'armoire électrique, le moteur, l'opérateur de porte, les boîtiers électriques et les boîtes à boutons. Le prestataire prendra à sa charge le traitement des D3E de l'installation concernée même si le matériel n'est pas de sa fabrication.

- Les Déchets Industriels dangereux (D.I.D)

Les déchets industriels dangereux regroupent entre autres : les hydrocarbures, les batteries et les tubes fluorescents.

Dans le domaine de l'ascenseur, les hydrocarbures à prendre en compte en termes de retraitement sont les huiles en provenance des centrales hydrauliques et des groupes motoréducteurs.

Le titulaire doit l'évacuation et le traitement des D.I.D dans le respect de la législation et de la réglementation applicables en matière de protection de l'environnement.

Traçabilité par Bordereau de Suivi de Déchets Dangereux (BSDD)

- Les déchets amiantés

Traçabilité par Bordereau de Suivi de Déchets Amiantés (BSDA)

- Les déchets prestataires

Les déchets prestataires devront également être retraités. On entend par déchet prestataire les emballages des matériels neufs, les bombes aérosols, les colles et mastics, les résidus de peinture.

6. Tenue du chantier – contrôle du respect des règles d'hygiène

6.1. Généralités

Compte tenu de l'occupation du bâtiment, le titulaire veillera tout spécialement :

- À la sécurité des abords du chantier pour les personnes ;
- Au parfait état de propreté du chantier et de ses abords,
- À la gestion des nuisances sonores avec l'accord du Maître d'Ouvrage,
- À l'obtention de permis de feu après avis auprès du Maître d'Ouvrage.

Le titulaire devra respecter le décret du 20 février 1992 qui concerne les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure. Il assure notamment le gardiennage, l'éclairage, la signalisation et la clôture des ouvrages en chantier.

Le chantier devra être constamment en parfait état de propreté. Le titulaire devra les protections de sol, mur, escaliers, etc....qu'elle jugera nécessaire et l'enlèvement des gravats, emballages ainsi que le nettoyage intégral de sa zone d'intervention.

Le titulaire prendra toutes les dispositions nécessaires pour assurer la protection de l'étanchéité des terrasses au niveau de leur zone de travail (cheminements compris).

Un état des lieux des parties communes sera réalisé avant les travaux. Un état des lieux contradictoire sera réalisé en fin de chantier.

Si le titulaire tentait de se soustraire à l'obligation d'enlever les matériels ou gravats provenant de ses travaux, le Maître d'Œuvre ferait alors procéder après mise en demeure, au nettoyage par une entreprise spécialisée, aux frais uniques de titulaire défaillante.

Un nettoyage minutieux des zones de travail devra être réalisé, à charge du titulaire d'en organiser la prestation.

Une protection au sol (type tapis) sera également prévue pour préserver la propreté de l'espace de circulation, pendant toute la durée des travaux.

En ce qui concerne l'approvisionnement du matériel, le stockage de matériel neuf sera réalisé dans les machineries. Le matériel neuf sera livré sous emballage plastique et son parcours jusqu'à la machinerie sera aussi court que possible. Aucun stockage même temporaire ne sera toléré sur les paliers.

Nous attirons l'attention du titulaire sur le fait qu'aucun local ne pourra leur être fourni pour stocker la totalité du matériel pour l'appareil. Un approvisionnement régulier du chantier devra être prévu afin de prévenir tout stockage négligent.

Les accès de circulation et les zones d'interventions sur l'appareil disposant d'une machinerie commune devront être parfaitement sécurisés (balisage, éclairage, accessibilité...)

L'évacuation du matériel usagé sera réalisée au fur et à mesure de l'avancement des travaux, à une fréquence qui sera définie par le maître d'ouvrage et le responsable technique de l'Etablissement (de façon hebdomadaire ou bi mensuelle). Ces évacuations seront planifiées pour éviter les croisements avec l'activité des services.

6.2. Dispositions particulières

Centre Hospitalier en activité :

Toutes les unités de soin voisines au chantier sont en service avec des patients fragiles, les dispositions ci-dessous sont à respecter.

Les travaux ne doivent en aucun cas perturber les activités du centre.

Les techniciens devront veiller à ne pas gêner le passage des circulations (escabeaux, câbles, caisses à outils, etc...). Aucun stockage de matériel ne sera toléré dans les circulations.

Aucun personnel ou patient ne devra être exposé ou en contact avec le chantier en cours.

Il faudra limiter au maximum les nuisances sonores, le CH se réservant le droit d'arrêter les travaux bruyants à tout moment.

Les patients très fragiles (immunodéprimés) ne tolèrent aucune poussière. Les agents devront veiller à ne pas véhiculer de la poussière notamment lors des activités suivantes, transport de matériels, travaux en gaine technique, travaux avec les portes des Accès Chantier ouvertes, ouvertures de faux plafonds, etc... Les choix des méthodes d'exécution doivent prendre en considération les risques aspergillaires/nosocomiaux, le titulaire devra établir un plan de prévention en amont des travaux.

En fonction de sa méthodologie, le titulaire des travaux devra isoler physiquement les appareils derrière un ou plusieurs sas paliers rigides et étanches, pour travailler en toute sécurité et limiter les propagations des poussières dans les circulations.

Un nettoyage minutieux (à l'humide) des zones de travail devra être réalisé chaque jour.

Un panneau « Chantier Interdit au Public » sera apposé sur chaque porte de SAS. Un verrou cylindre à molette sera installé sur la porte.

De plus un balisage sera mis en place pour permettre la visualisation de la zone de travaux, et en interdire l'accès.

Sans demande préalable au responsable des opérations du CH, aucune personne étrangère au chantier n'est autorisée à rentrer sur le site des travaux. Dans l'enceinte du CH, un badge est obligatoire pour tout le personnel du titulaire. Fourni par titulaire, il fera apparaître les indications suivantes :

- le nom de titulaire,
- une photo,
- le nom et le prénom de la personne

Un permis feu est établi chaque semaine pour toutes opérations qualifiées de « travail par point chaud ».

Cette terminologie englobe les opérations de soudage, de découpage de métaux, et toutes opérations génératrices de chaleur, d'étincelles ou de flamme nue. Le titulaire fournit pour chaque poste de travail un extincteur en validité. De plus, le permis feu est nécessaire dans le cas d'émission de poussières.

Toutes demandes de documents, d'interventions, de coupures doivent être très anticipées.

7. Essais et réception *(Travaux de modernisation)*

Se référer à l'article 10.7 du CCAP

Suivant la nature des travaux engagés ainsi que celle du bâtiment concerné, le Code de la Construction et de l'Habitation peut imposer une mission de contrôle technique suivant les dispositions des articles L125-1 à 6 et R 125-1 à 31. Le cas échéant, le contrôleur technique intervient à la demande et pour le compte du maître d'ouvrage.

Dans le cadre du présent marché de travaux, le titulaire est tenu de fournir au contrôleur technique l'ensemble des éléments nécessaires à la réalisation de sa mission en phases conception et exécution y compris la main d'œuvre et le matériel nécessaires aux essais.

La mission de contrôle technique ne se substitue pas aux opérations de réception définies ci-après.

La mise en service ou à disposition de l'installation ne pourra intervenir qu'après la réalisation par le titulaire de l'ensemble des essais prescrits pour chaque transformation définie dans la norme NF P 82.230 et son Annexe C. Ces essais feront l'objet d'un PV qui sera remis avant la mise en service de l'installation et incorporé au DOE (cf §8).

La mise en service de l'appareil sera précédée par les opérations préalables à la réception, comportant le constat contradictoire des éventuelles imperfections ou malfaçons.

Lors de ces opérations, les vérifications porteront sur :

- La conformité de l'installation aux normes et documents contractuels.
- Les équipements en gaine et en machinerie
- Les équipements cabine et paliers
- Les essais de fonctionnements notamment pour les systèmes de communication et d'alarmes.

Le cas échéant, ces opérations feront l'objet d'un procès-verbal avec réserves et seront sans influence sur la date d'effet du délai de garantie qui ne prendra effet qu'à la date de réception définitive.

Ces imperfections ou malfaçons devront être rectifiées avant, la réception définitive ou réunion de levée de réserves.

Lors de la réception définitive des ouvrages, les observations relevées lors des opérations préalables à la réception devront toutes avoir été traitées. La réception définitive sera effective lorsque le procès-verbal de réception sera établi sans réserve.

8. Essais, Réception et Marquage CE *(Travaux de remplacement)*

8.1. Essais

Se référer à l'article 10.7 du CCAP

Avant les opérations de réception, le titulaire devra vérifier et s'assurer que tous les éléments, qui auront fait l'objet des travaux identifiés dans le présent CCTP, assurent leur fonction conformément aux normes et règlements en vigueur.

La main d'œuvre et le matériel nécessaires aux essais seront à la charge du titulaire du marché de travaux.

Le contrôle de fin de travaux comprendra la vérification :

- De la conformité de l'installation à la directive 2014/33/UE, aux normes et documents contractuels
- De l'ensemble des sécurités de l'installation
- Des équipements en gaine
- Des équipements cabine et paliers
- Des essais de fonctionnement

Si les résultats des essais ne sont pas satisfaisants, le titulaire est tenu d'effectuer toutes les mises au point nécessaires dans le délai fixé par le Maître d'Ouvrage.

8.2. Réception

Se référer à l'article 10.7 du CCAP

8.3. Mise sur le marché et marquage CE

Il est rappelé qu'à la fin des travaux de remplacement de chaque appareil, le titulaire doit réaliser ou faire réaliser une mission d'évaluation de la conformité suivant les dispositions de la directive 2014/33/UE. Il devra établir avant toute mise en service des installations, la déclaration UE de conformité des ascenseurs.

Le titulaire doit apposer en cabine le numéro de l'organisme notifié ayant validé la conformité de l'installation

9. Documents conformes à l'exécution

7 jours avant le jour de la réception définitive, le titulaire est tenu de livrer, sous format numérique, un dossier technique comportant :

Pour les appareils modernisés :

- Les consignes et instructions utiles pour la conduite et l'entretien de chaque appareil et particulièrement pour la sécurité.
- La fourniture des notices techniques nécessaires à l'entretien.
- Les notes de calculs suivantes en cas de remplacement ou de modifications impactant les éléments suivant les normes NF EN 81-20 et NF EN 81-50 :
 - o Moyens de suspensions (adhérence, coefficient de sécurité, ...)
 - o Machine de traction
 - o Vérin (flambage, résistance à la pression, ...)
 - o Guides
- Un jeu de schémas des circuits d'alimentation, de manœuvre et de sécurité. Sur ces schémas seront précisés les différents organes de commande et de sécurité. Un exemplaire de ces schémas sera laissé à disposition sur l'installation.
- Les attestations CE/UE de type des composants de sécurité installés
- Les certificats de conformité de type
- Les PV d'essais prescrits pour chaque transformation définie dans la norme NF P 82.230 et son Annexe C.
- Les plans d'exécution
- Le PV des essais type autocontrôles ou similaire complétés et transmis au Maître d'Œuvre.
- Les documents et notices relatifs aux équipements objet des travaux.
- Pour les appareils installés dans les bâtiments ERP ou IGH : les PV de classement au feu des portes palières et de l'habillage cabine.

Pour les appareils modernisés et mis sur le marché après le 24 août 2000 :

- La mise à jour du manuel d'instructions suivant l'annexe B5 de la norme NF P 82-230.
- Dossier technique relatif aux travaux effectués suivant l'annexe B6 de la norme NF P 82-230.
- Déclaration de conservation de la validité du marquage CE d'origine suivant l'annexe B9 de la norme NF P 82-230.
- Les PV d'essais prescrits pour chaque transformation définie dans la norme NF P 82.230 et son Annexe C.
- Un jeu de schémas des circuits d'alimentation, de manœuvre et de sécurité. Sur ces schémas seront précisés les différents organes de commande et de sécurité. Un exemplaire de ces schémas sera laissé à disposition sur l'installation.
- Les documents et notices relatifs aux travaux réalisés
- Pour les appareils installés dans les bâtiments ERP ou IGH : les PV de classement au feu des portes palières et de l'habillage cabine.
- En cas d'absence de la documentation technique d'origine de l'appareil :
 - o Attestation de conformité globale (réf. § 3.3.3)
 - o Un dossier technique comprenant les éléments pris en compte pour la validation de la conformité globale de l'installation (analyses de risque, attestation d'un organisme notifié, mesures et essais réalisés, ...)

Pour les appareils remplacés :

- La déclaration UE de conformité de l'installateur responsable de la mise sur le marché suivant l'annexe II B de la directive 2014/33/UE
- Suivant la procédure d'évaluation de conformité utilisée, le certificat d'assurance qualité complète de l'installateur ou le certificat UE de type de l'ascenseur le cas échéant.
- La liste des composants de sécurité et les certificats UE de type correspondants
- Le manuel d'instructions complet suivant le §6.2 de l'annexe I de la directive 2014/33/UE, comprenant à minima les plans et diagrammes nécessaires à l'utilisation courante, ainsi que ceux relatifs à l'entretien, l'inspection, la réparation, les vérifications périodiques et la manœuvre de secours. Un exemplaire de ces documents sera laissé à disposition sur l'installation.
- Un jeu de schémas des circuits d'alimentation, de manœuvre et de sécurité. Sur ces schémas seront précisés les différents organes de commande et de sécurité. Un exemplaire de ces documents sera laissé à disposition sur l'installation.
- Les plans d'exécution
- Les documents et notices relatifs aux travaux réalisés
- Pour les appareils installés dans les bâtiments ERP ou IGH : les PV de classement au feu des portes palières et de l'habillage cabine.

Tous les ajouts et modifications apportés aux câblages électriques des installations existantes devront être indiqués sur les schémas d'origine et facilement identifiables par une couleur différente.

Une étude de sécurité selon les dispositions du décret n° 2008-1325 du 15 Décembre 2008 juste après l'achèvement de l'ouvrage devra être réalisée. Le résultat de cette étude sera intégré au D.O.E et la fiche descriptive des risques sera affichée sur l'installation.

Le titulaire est tenu d'assurer dans le cadre du présent marché, la formation et l'information des services d'urgence et des intervenants éventuels qu'ils soient en charge de l'exploitation, de la désincarcération ou de la maintenance.

Au moment de la prise de possession des matériels et installations par le Maître d'Ouvrage, le titulaire mettra à sa disposition le personnel nécessaire pour fournir les explications utiles au fonctionnement et à l'utilisation de l'installation et ce, jusqu'à entière satisfaction du Maître d'Ouvrage.

Cette prestation de formation et d'information est assurée par l'intermédiaire de personnel possédant les qualifications professionnelles requises pour être en mesure, non seulement de mettre les équipements en état de fonctionnement, mais aussi de réaliser des démonstrations sur place.

Il appartient au titulaire de s'assurer que le personnel a bien acquis les connaissances nécessaires pour l'exécution de cette prestation.

Les modalités des obligations, objet du présent article, sont définies en temps voulu par le Maître d'Ouvrage en accord avec le Maître d'Œuvre. Elles peuvent intervenir pendant la période des essais et/ou pendant la période de garantie.

Tous les documents énumérés ci avant et les plans de recollement seront dressés par le titulaire, à leur charge, conformément aux travaux réellement exécutés.

Les dossiers DOE complets seront remis au Maître d'Œuvre sous format numérique. En complément, 1 exemplaire sur support papier sera laissé à demeure sur l'installation.

10. Délais et planning d'exécution

Le titulaire précisera les délais d'approvisionnement et de réalisation par appareil.

Ils réaliseront une proposition de planning visualisant la programmation des travaux par phase et incluant le nombre d'hommes prévus et le nombre d'heures de travaux par jour.

11. Conditions de garantie

11.1. Garantie

Le titulaire retenu pour la réalisation des ouvrages objets du présent programme garantit la réalisation de leurs travaux suivant les spécifications techniques du présent cahier des charges et les règles de l'art propres à ses activités.

La période de garantie pourra être prolongée tant que les essais de marche normale de puissance et de rendement n'auront pas donné satisfaction et que toutes les prescriptions des documents contractuels n'auront pas été observées.

11.2. Garantie du matériel

L'ensemble du matériel fourni par le titulaire devra être garanti contre tous vices de construction pendant une durée de deux ans, à dater de la réception définitive de l'installation.

Cette garantie ne pourra s'appliquer aux conséquences de l'usure normale, ni à celles résultant d'une mauvaise utilisation de l'installation.

11.3. Garantie de parfait achèvement

L'installation sera garantie en bon état et contre tous désordres pendant une durée d'un an, à compter de sa mise en service définitive.

Au cours de cette période, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de procéder à toutes nouvelles séries d'essais. En conséquence, le titulaire sera tenu, quelle qu'en soit la nature, de rectifier tous les défauts de fonctionnement.

Dans le mois précédant la fin de la garantie de parfait achèvement, le titulaire du marché de travaux prévoira un audit de l'installation de manière à dresser un constat de l'état global de l'appareil. La longueur des câbles de traction sera ajustée en cas de nécessité.

Le matériel fourni par le titulaire sera garanti une année à compter de la date d'effet de la réception définitive et sans réserve de l'installation. Pendant la période de garantie, le titulaire doit exécuter les vérifications et remises en état qui lui sont prescrites sans délai.

11.4. Garantie de bon fonctionnement

L'installation sera garantie en bon état de fonctionnement pendant une durée de deux ans, à compter de sa mise en service définitive. Au cours de cette période, le titulaire sera tenu, quelle qu'en soit la nature, de rectifier tous les défauts de fonctionnement.

Pendant la période de garantie, le titulaire doit exécuter les vérifications et remises en état qui lui sont prescrites sans délai.

12. Maintenance et Assistance

Pendant la période de garantie due par le titulaire au titre du marché de travaux, et dans le cas où le prestataire travaux est différent du prestataire maintenance, le titulaire du contrat de maintenance assiste le Maître d'Ouvrage pour mettre en évidence les défauts, défaillances, malfaçons, et faire jouer les garanties. Il est tenu de porter à la connaissance du Maître d'Ouvrage, l'incidence de tout vice caché qu'il aurait découvert.

Dans le cas où la garantie des constructeurs ne pourrait pas jouer du fait du non-respect des prescriptions d'entretien exigées pour l'application de la garantie, les travaux à engager pour la mise en état de l'équipement seraient à la charge du titulaire du contrat de maintenance.

13. Passation entre les prestataires de maintenance et de travaux

Ce paragraphe s'applique uniquement dans le cadre d'une consultation travaux lorsque le prestataire Travaux est différent du prestataire Maintenance.

Actuellement, chaque appareil devant être rénové bénéficie d'un contrat d'entretien. Le titulaire du contrat actuel est nommé « prestataire actuel ».

La partie du contrat d'entretien relatif à cet appareil sera suspendue au début des travaux et fera l'objet d'un avenant de moins-value au prorata des nombres de jours d'arrêt pour le prestataire actuel.

L'appareil, passera alors sous la responsabilité totale de la société lauréate de l'appel d'offres Travaux nommée « le titulaire » dans ce document. Ces démarches seront officialisées par procès-verbal co-signé par les différentes parties : le maître d'œuvre, le prestataire actuel et le titulaire.

A la fin de chaque phase de travaux et après réalisation par le titulaire, des réglages et des mises au point nécessaires, il sera procédé aux contrôles techniques et de sécurité réglementaire. Ces derniers seront effectués en présence des représentants :

- Du prestataire actuel,
- Du titulaire,
- Du Maître d'œuvre.

L'appareil remis en service bénéficiera alors :

- D'une garantie totale pièces et main d'œuvre à la charge du titulaire pendant une durée de 12 mois.
- De la poursuite du contrat d'entretien à la charge du prestataire actuel.

L'ascenseur rénové passera alors de nouveau sous la responsabilité du prestataire actuel, dont les représentants seront les interlocuteurs directs et uniques et seuls intervenants sur cette installation pour les opérations d'entretien.

14. Non intégrés au présent marché

Les travaux à la charge du Maître d'Ouvrage sont :

- Les câbles de raccordement, à la détection incendie, identifiés par niveau d'asservissement.
- Les câbles de raccordement des liaisons phoniques internes.
- Les signaux et l'alimentation courant de secours
- Le câble de raccordement pour la supervision, allant de l'emplacement de la machinerie (IGH) jusqu'au PCS.
- La fourniture, lors des travaux, d'une alimentation monophasée 230 V séparée en machinerie.
- La fourniture, lors des travaux, d'une alimentation triphasée 400 V + Neutre + PE en machinerie

L'ensemble de ces éléments est à mettre à disposition du prestataire, en machinerie et au niveau du tableau d'alimentation.

➤ Modernisation d'un appareil CE

Les documents à fournir par le Maître d'Ouvrage en accord avec la réglementation relative aux ascenseurs installés sous la directive 95/16/CE et son décret 2000-810 du 24 Août 2000 ou sous la directive 2014/33/UE et son décret 2016-550 du 3 mai 2016 :

- La notice d'instructions de l'appareil CE
- La déclaration de conformité de l'appareil CE

➤ Travaux sur appareil classé ERP ou IGH

Les contrôles réglementaires à faire réaliser par un contrôleur technique du bâtiment et documents à fournir par le Maître d'Ouvrage en accord avec la réglementation de sécurité incendie :

- Rapport Initial de Contrôle Technique (RICT).
- Rapport de vérification réglementaire après travaux (RVRAT).
- La notice de sécurité (IGH).

➤ Autorisation de travaux - AT

La demande d'autorisation de construire, d'aménager ou de modifier un bâtiment ERP ou IOP appelée aussi "Autorisation de Travaux - AT" est une démarche qui permet à l'autorité administrative de vérifier la conformité du projet.

Elle est obligatoire pour :

- Tous les travaux d'aménagement
- La création de volumes nouveaux dans des volumes existants (ex : modification du cloisonnement),
- Les modifications des accès façades,
- La création d'un ascenseur en bâtiment existant

IMPORTANT : Tous les travaux et aménagements de mise en conformité aux règles d'accessibilité rentrent dans le cadre de l'autorisation de travaux.

➤ Déclaration Préalable - DP

Dans le cadre d'une opération de mise en accessibilité, cette démarche s'impose principalement à tous les travaux ayant un impact sur l'amélioration de l'accessibilité (Ex. installation d'une porte automatique, à l'entrée de l'ERP en lieu et place d'une porte manuelle, création d'une rampe extérieure, remplacement d'un ascenseur).

La Déclaration Préalable est une démarche qui permet à l'autorité administrative de vérifier la conformité du projet aux règles du code de l'urbanisme. Elle est formalisée par le CERFA 13404*03.

II. Spécifications techniques lot 1 - Pellegrin

Les caractéristiques techniques des appareils existants sont livrées en annexe 2 du présent CCTP à titre informatif. Ces éléments ne peuvent être considérés comme contractuels.

Les travaux à réaliser étant différents selon les installations, des tableaux récapitulatifs des travaux sont fournis au présent cahier des charges.

Rappel : Ce site étant classé Etablissement Recevant du Public de type U & PS (ascenseur parking), le règlement incendie devra être pris en compte.

Les détails de chacune des prestations de travaux sont explicités ci-après :

1. Modernisation d'un appareil

1.1. Descriptif travaux

► TR1 - ARMOIRE DE MANŒUVRE (FCL)

Remplacement de l'armoire de manœuvre. Celle-ci possèdera, une enveloppe de protection conformément au décret n° 2004-964 du 09 Septembre 2004 et aux arrêtés du 18 Novembre 2004, ayant un indice de protection minimum IP 2X.

La manœuvre sera de type "collective montée/descente" compatible avec un contrôle moteur par variation de fréquence.

La sélection en gaine, les détections, les boîtes extrêmes, les fins de course, seront remplacés complètement.

Les demandes de déplacements seront analysées par le microprocesseur, et l'appareil satisfera les appels qui seront dans son sens de déplacement. Cela afin de limiter les temps d'attente aux paliers.

Un dispositif permettra au microprocesseur d'effectuer un voyage non-stop en fonction d'un pourcentage de charge (80%) et d'interdire le déplacement de la cabine lorsque celle-ci sera en surcharge (105%).

Une manœuvre électrique de rappel et son boîtier de commande seront prévus sur l'installation. Celle-ci sera conforme à la norme NF EN 81.20.

L'armoire devra être compatible CEM et ne pas rejeter de perturbation sur le réseau électrique.

Pour un appareil à portes automatiques, l'armoire permettra l'extinction de l'éclairage en cabine lorsque les portes seront fermées et la cabine stationnant au niveau.

Aucun mot de passe, ni code d'accès n'interdira l'accès aux données caractéristiques programmables, ou paramètres de défauts de l'installation.

L'armoire de manœuvre devra être programmée sans outil spécifique. A défaut, l'entreprise titulaire prévoira dans son offre la fourniture de l'outil de programmation qui sera laissé au Maître d'Ouvrage.

La feuille de relevé des paramètres de réglages, ainsi que la notice de réglage seront à laisser sur l'installation.

► TR2 - MODULE VARIATION DE FREQUENCE

Adjonction d'un système à variation de fréquence équipé de l'ensemble des filtres nécessaires à la non propagation de phénomènes parasites. Le titulaire remettra dans son offre le principe de fonctionnement de la variation de fréquence. Une précision de +/- 10 mm sera garantie pour une charge de 0 à 105% et ceci quelle que soit la position de la cabine. Une attention toute particulière sera portée sur la fiabilité et la stabilité du système.

Le titulaire doit fournir les renseignements suivants :

- Le descriptif du convertisseur en précisant les précautions prises vis-à-vis du réseau (harmoniques), des interférences électromécaniques, des interférences radio, des effets selfiques lors de coupures de courant, les protections contre les perturbations par conduction et par rayonnement, en donnant la liste des sécurités installées et leurs actions sur le fonctionnement. Les composants utilisés dans cette modernisation devront avoir une compatibilité électromécanique équivalente à celle des composants de même fonctionnalité utilisés dans des ascenseurs neufs.

- Le descriptif de contrôle de vitesse en phase de démarrage, en vitesse normale et en phase de décélération.

- Les caractéristiques des courbes de vitesse.

La protection située en amont du tableau machinerie sera vérifiée, notamment vis à vis de son adéquation au matériel installé en termes de protections magnétothermiques et différentielles. Son remplacement en cas d'incompatibilité avec le matériel installé sera intégré au présent lot.

► TR3 - MANŒUVRE COURANT DE SECOURS

Mise en place d'une manœuvre type " courant de secours" dès lors que l'alimentation des appareils basculera sur les groupes de secours. Cette manœuvre devra gérer le passage automatique sur courant de secours, le démarrage séquentiel des appareils afin de limiter les appels de puissance sur le groupe.

Elle permettra de maintenir en service les appareils à usage prioritaire ou estimés névralgiques par le Maître d'Ouvrage ainsi que permettre un fonctionnement en mode dégradé des appareils, afin de toujours avoir en service les appareils réservés aux services d'urgence.

► **TR4 - MANŒUVRE NON-STOP INCENDIE**

Mise en place et raccordement d'une manœuvre "Non-stop Incendie"

La compatibilité entre les informations provenant de l'armoire de détection incendie existante (contacts secs) et le contrôleur de manœuvre devra être assurée.

Cette manœuvre interdira la desserte du niveau dès que la détection incendie l'aura signalé comme niveau sinistré.

► **TR5 - MANŒUVRE SERVICE INDEPENDANT**

Mise en place d'une manœuvre "service indépendant". Celle-ci permettra aux personnes autorisées de disposer d'un usage réservé de l'appareil.

L'utilisateur possesseur d'une clef appropriée pourra utiliser le contact à clef, disposé sur le panneau de commande en cabine et se réserver l'usage de l'appareil. Celui-ci ne répondra à aucun appel, obéira aux seules commandes en cabine. Une fois arrivé à l'étage sélectionné, l'appareil retrouvera son fonctionnement normal uniquement après avoir basculer le contact à clé en mode normal.

Fourniture de 4 clés à la maîtrise d'ouvrage (à laisser à demeure au PCS).

► **TR6 - PARTIE ELECTRIQUE MACHINERIE**

Remplacement complet des canalisations et du câblage électrique en machinerie. Du tableau d'alimentation à l'armoire de commande, de l'armoire à la machine, au frein, et au limiteur de vitesse.

La partie électrique sera conforme à la NF EN 81.20 article 5.10.6. Les câbles électriques seront protégés sous goulotte plastique. Le passage au sol, des goulottes est à éviter, cependant dans le cas d'une impossibilité technique, une protection métallique reliée à la terre sera mise en place sur les goulottes.

► **TR7 - PARTIE ELECTRIQUE GAINÉ**

Remplacement des canalisations électriques en gaine. Les canalisations seront fixées sur le mur adjacent à la face de service, au minimum à 400 mm de la porte palière et seront protégées sous goulottes PVC.

La partie électrique sera conforme à la norme NF EN 81.20 article 5.10.6. Les raccords électriques intermédiaires et la pose sur câble tendu en gaine ne seront pas admis.

Les liaisons aux boutons paliers et aux serrures seront sous gaine plastique souple et étanche. Les revêtements protecteurs des câbles devront pénétrer dans les boîtiers et interrupteurs des matériels installés de façon à garantir la continuité de la protection mécanique.

L'électronique déportée des boutons ou signalisations paliers sera protégée dans des boîtiers étanches dès lors qu'elle sera implantée dans la gaine.

► **TR8 - PARTIE ELECTRIQUE CABINE**

Remplacement de l'intégralité du câblage électrique de la cabine, des câbles pendentifs et de la boîte de raccordement. La partie électrique sera conforme à la norme NF EN 81.20 article 5.10.6.

L'ensemble des câbles devra être passé sous gaine plastique souple, fixées aux parois de la cabine, et protégées mécaniquement, lorsqu'il existera un risque d'écrasement. La boîte de raccordement sera implantée sur le toit de cabine de façon à gêner le moins possible l'accès au toit de cabine et devra être protégée des chocs.

Tous les raccordements devront être étanche aux projections de liquide, et l'arrivée des câbles se fera par presse-étoupe ou passe fil.

Mise en place d'une prise de courant 2P+T 16A d'un degré de protection minimum IP54 sur le toit de cabine.

De type plat, les pendentifs seront fixés par un dispositif approprié, disposé à plus de 400 mm des portes palières et du seuil cabine. Ils seront protégés des chocs mécaniques en gaine et en machinerie.

► **TR9 - COUPURE DE SECURITE MACHINE**

Compte tenu de l'éloignement du groupe de traction du tableau d'alimentation, mise en place d'un bouton d'arrêt type "coup de poing" IP55. Celui-ci devra être facilement accessible et situé à proximité de la machine de traction.

► TR10 - MACHINE DE TRACTION (GEARLESS)

Remplacement de la machine de traction : Dépose, évacuation du matériel de traction existant.

Fourniture et mise en place d'une machine de traction complète sans réducteur avec moteur synchrone à aimant permanent. (GEARLESS)
Celle-ci devra être installée sur tampons anti-vibratiles.

Le moteur devra permettre un fonctionnement en variation de fréquence à la vitesse nominale de l'installation avec une précision d'arrêt de + ou - 10 mm.

Cette machine de traction devra être correctement dimensionnée notamment au niveau de la charge sur arbre, de la vitesse et du trafic prévu pour la cabine.

Les exigences sur ce point sont de 150 démarrages/heure. Le titulaire doit fournir les renseignements suivants :

- Le descriptif du moteur, la marque, la puissance, les caractéristiques techniques.
- Le descriptif du réducteur, la marque, les caractéristiques techniques.

Le frein sera de type double action et devra être capable d'arrêter la cabine se déplaçant à sa vitesse nominale et à 125% de sa charge nominale.

D'une manière générale, l'implantation du nouveau matériel comprend pour l'ascensoriste la fourniture et la pose de tous les fers, profilés divers, pattes de fixation, les percements et dispositif d'ancrage particulier en machinerie ou en gaine.

La machine sera équipée de toutes les protections nécessaires à la sécurité des intervenants, conformément aux prescriptions du décret n° 2004-964 et satisfera aux exigences essentielles de sécurité de la Directive Européenne 2014/33/UE (Protections des points rentrants et tournants)

Le capotage intégral des poulies devra permettre, par l'intermédiaire d'un regard transparent, la visualisation de la poulie et des câbles de traction ainsi que le repérage des niveaux réalisé via un marquage sur les câbles de traction.

Le capotage devra être fixé par chevilles métalliques ou boulons avec écrous papillon, pour être démontable facilement et sans outils spécifiques.

L'offre sera réputée contenir toutes les sujétions de pose et d'adaptation du matériel, y compris la démolition du massif béton, si elle est nécessaire et lorsqu'il existe.

► TR11 - LIMITEUR DE VITESSE, POULIE TENDEUSE ET CABLE

Remplacement du limiteur de vitesse conformément à la NF EN 81.20, article 5.6.2.2.1. Le nouveau limiteur de vitesse devra être équipé d'un contact de survitesse à réarmement manuel. Il devra être en parfaite adéquation avec le système de parachute existant (tringlerie, blocs parachutes, etc.).

Le capot de protection sera fixé par des chevilles métalliques avec écrous papillon de façon à être facilement démontable sans outils spécifiques. Le câble limiteur sera remplacé ainsi que la poulie tendeuse conformément à la norme NF EN 81.20. La nouvelle poulie tendeuse sera équipée d'un contact électrique à réarmement manuel. L'ensemble des autres éléments constituant le système parachute sera vérifié pour remplacement si nécessaire.

Il sera apposé sur le limiteur une plaque signalétique visible, mentionnant la vitesse de déclenchement et le nom du constructeur. Des scellés seront mis en place sur le réglage final du limiteur de vitesse.

Les composants mis en place devront avoir satisfait à des essais de type, et être munis du marquage CE.

Le limiteur sera à commande électrique en cas de difficulté d'accès.

► TR12 - BOITES A BOUTONS CABINE

Remplacement et déplacement des 2 boîtes à boutons cabine. Mise en place de boîtes à boutons chacune conforme à la NF EN 81-70, de type micro course anti-vandale, avec plastron inox satiné et boîtier de protection arrière. Les voyants des boutons seront constitués de diodes électroluminescentes. La fixation de la boîte à boutons sera réalisée par vis type anti-vandale.

Celle-ci sera constituée de :

- Un bouton pour chaque étage desservi avec l'indication de l'étage en relief et contrasté par rapport à son support, un signal sonore d'acquiescement et le bouton du niveau de sortie en saillie.
- Un bouton de réouverture de porte
- Un bouton de fermeture de porte
- Un indicateur de position. Les caractères de l'afficheur auront une dimension minimum de 40 mm.
- Un indicateur de direction. Les caractères de l'afficheur auront une dimension minimum de 40 mm.
- Une synthèse vocale
- Une téléalarme, avec les instructions gravées
- Un bouton d'alarme avec les pictogrammes Jaune et Vert de signalisation, d'émission et d'enregistrement de la demande de secours.
- Un coupleur acoustique d'aide à la communication pour les personnes malentendantes, avec pictogramme d'identification en cabine.
- Un contact à clef manœuvre de service indépendant
- Un indicateur de surcharge sonore et lumineux
- Un éclairage de secours d'une autonomie de 1h00
- La charge maximale admissible
- Le nombre de personnes admises
- Les instructions d'utilisation de l'ascenseur
- Le numéro d'identification de l'appareil

Nota : si existants, les dispositifs de contrôle d'accès devront être réimplantés pour un fonctionnement à l'identique.

Les commandes devront être accessibles aux handicapés. La hauteur des indicateurs en cabine sera comprise entre 1600 mm et 1800 mm. Le panneau de commande sera implanté au minimum à 400 mm d'un angle et comportera, à côté de chaque bouton poussoir le symbole en relief de sa fonction. Tous les signaux sonores ou vocaux posséderont un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

L'axe des boutons d'alarme et de réouverture de portes devra être situé à une hauteur minimale de 900 mm. Ceux-ci seront implantés en dessous des boutons d'étage. L'axe du ou des boutons placés le plus haut sera à 1200 mm maximum.

L'entreprise réalisera l'obturation des anciennes découpes, soit par une tôle en inox, soit par une tôle peinte lorsque celles-ci seront dans les panneaux de cabine ou remplaceront la colonne d'entrée cabine en inox, de façon à garantir une parfaite finition en termes d'esthétique. Seules les retouches de peinture dans une teinte approchante sont incluses.

► TR13 - TELEALARME

Mise en place d'un dispositif de demande de secours en cabine, type **Amphitech, Anep, Memco ou techniquement équivalent**, conforme au décret n° 2004-964 du 10 Septembre 2004, aux arrêtés du 18 Novembre 2004 aux normes NF EN 81-28 et NF EN 81-70.

Ce système sera équipé d'un boîtier composé d'une phonie, avec poussoir d'appel positionné sur le toit de cabine et en cuvette, afin de traiter le risque d'enfermement en gaine des intervenants.

Ce dispositif devra utiliser **un protocole connu de tous les ascensoristes permettant, lors d'un changement de prestataire, de conserver le système dans son intégralité sans aucune modification. Il devra être exploitable par n'importe quel prestataire de maintenance, sans ajout de matériel, sans modification particulière ou manipulation avec un système de codage ou un logiciel spécifique.** Il devra également conserver la conformité à la NF EN 81-70 (gestion des pictogrammes).

Si tel n'est pas le cas, le titulaire devra fournir les éléments nécessaires à son exploitation (logiciel, notice, boîtier de programmation, etc...).

Ce système permettra en cas d'usager bloqué, une communication bidirectionnelle, avec reconnaissance du lieu d'appel, entre la cabine et le central d'appel du prestataire de maintenance 24h/24 et 7 jours/7. Ce dispositif devra être de type platine « mains libres » encastrée sans partie saillante dans la boîte à boutons de la cabine.

Elle devra permettre une liaison bi directionnelle avec un responsable sur site désigné par l'exploitant.

Il fonctionnera sur passerelle GSM 4G (avec technologie VoLTE), secourue par batterie assurant un fonctionnement de 1 heure en cas de coupure d'alimentation et utilisera un protocole de communication sécurisé permettant d'assurer la transmission de 100 % des appels et des données vers le central d'appels. L'antenne de réception devra être installée en haut de gaine ou dans un endroit permettant une réception fiable.

Les numéros de téléphone pourront être changés, directement sur le site, par programmation sans outil spécifique ou avec clavier intégré au système de téléalarme, par le prestataire de maintenance.

La demande de secours en cabine s'effectuera à partir d'un seul et même poussoir placé sur la boîte à boutons cabine.

Ce dispositif de téléalarme comportera également :

- Un pictogramme illuminé Jaune pour indiquer que la demande a bien été émise en complément du signal sonore de transmission.
- Un pictogramme illuminé Vert pour indiquer que la demande a bien été enregistrée, en complément du signal sonore (liaison phonique).
- Une aide à la communication pour les personnes malentendantes, avec pictogramme d'identification en cabine.

Tous les signaux sonores devront avoir un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

Il sera totalement télé alimenté et secouru pendant une heure. L'ensemble de ce dispositif sera protégé contre le vandalisme.

La vérification de fonctionnement devra pouvoir être réalisée à distance par un test automatique ou manuel avec une périodicité quotidienne.

Remise en service, remplacement ou mise en place d'une sirène d'alarme sur le toit de cabine.

Le titulaire aura à sa charge l'assistance aux démarches administratives, la mise à demeure de la ligne téléphonique en machinerie, dès lors que celle-ci est présente dans la gaine technique du bâtiment concerné (hors réseaux internes ou spécifiques).

Le titulaire précisera l'ensemble des caractéristiques du matériel proposé, et s'assurera qu'il est compatible avec l'installation existante.

► TR14 - SYNTHESE VOCALE

Mise en place d'une synthèse vocale en cabine, celle-ci sera placée sur le toit de cabine et protégée contre les chocs.

Son fonctionnement sera indépendant de la manœuvre et permettra la programmation personnalisée de l'appellation des niveaux desservis.

Elle annoncera l'étage d'arrivée de l'appareil et signalera le début de l'ouverture et de fermeture des portes de l'ascenseur.

Une fois les portes ouvertes, elle indiquera le sens futur de l'appareil.

Les signaux sonores devront être clairs et audibles depuis le palier d'arrivée de la cabine.

Tous les signaux sonores ou vocaux posséderont un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

► TR15 - HABILLAGE CABINE INOX (HÔPITAUX)

Réfection complète de l'habillage cabine et mise en place d'un habillage en inox.

Il comprendra :

- Une tôle galvanisée pour renforcer le plancher.
- Les panneaux en acier inoxydable, finition au choix de la maîtrise d'ouvrage.
- Une lisse de protection type "SPM ou C/S France" ou techniquement équivalente, antichoc fixée sur 2 cotés par profilé avec classement au feu M1, non collecteurs de germes et non poreux.
- Une main courante en inox brossé, implantée sur un panneau latéral à 900 mm du sol. La section sera comprise entre 30 et 45 mm, les extrémités seront obturées et recourbées vers la paroi. L'espace libre entre la paroi et la main courante sera au moins de 35 mm.
- Des plinthes en acier inoxydable gravé avec ouïes de ventilation intégrées.
- Un revêtement de sol formé par un bac inox gravé 18/8 étanche et antidérapant avec relevés de 100 mm.
- Un seuil inox avec support renforcé permettant de résister au passage répétitif de charges
- Un miroir ¼ de sphère par face de service.

ERP - Les revêtements intérieurs de la cabine seront au moins de catégorie M3 ou D-s1,d0 pour les parois et le plafond, M4 ou D FL – s1 pour le plancher.

Réfection de l'éclairage cabine. Le niveau d'éclairement de la cabine sera amélioré, et les appareillages d'éclairage seront remplacés.

L'éclairage sera de type luminaires à leds, équipé de dispositif anti-éblouissement pour les passagers alités et encastrés dans le plafond. Il intégrera l'éclairage de secours de la cabine en conservant, en cas de coupure de courant, une partie de l'éclairage alimentée afin de garantir un niveau d'éclairement suffisant de la boîte à bouton de cabine. L'éclairage de secours possèdera une autonomie minimum de 1h00.

Le dispositif d'éclairage sera équipé de leds possédant un angle d'émission minimum de 90° pour limiter les zones d'ombre. Le dispositif d'éclairage à leds sera alimenté via une alimentation avec régulateur de courant pour protéger la durée de vie des leds.

Le système d'éclairage fournira un niveau d'éclairement de 100 Lux minimum uniformément réparti.

L'alimentation de l'éclairage sera installée sur le toit de cabine dans un boîtier réservé à cet effet, positionné de façon à ne pas gêner l'accès au toit de cabine et protégé des chocs.

Le faux plafond lumineux sera en tôle laquée blanche. S'il est basculant, il sera équipé de charnières, retenu par chaînette et verrouillé par serrures à petit triangle. Le système sera étudié afin de conserver la fonctionnalité de la trappe de secours suivant le §5.4.6.3 de la norme NF EN 81.20.

Réalisation de l'équilibrage de l'appareil en intégrant le nouveau poids de la cabine.

Le titulaire proposera plusieurs possibilités d'habillage

► TR16 - DETECTEURS D'OBSTACLE

Mise en place, d'un détecteur de présence par face dde service de type électronique toute hauteur qui provoque l'arrêt de la porte et sa réouverture complète. Le système de type "émetteur/récepteur" devra être continuellement actif sur une hauteur comprise entre 25 mm et 1800 mm au-dessus du seuil de la cabine.

Celui-ci sera installé de préférence en extrémité du seuil de porte cabine, sur cornière rigide, afin d'être inaccessible aux utilisateurs et protégé des chocs.

Lorsqu'il sera embarqué, il devra être positionné en retrait du nez des panneaux de porte cabine. Les câbles d'alimentation des antennes de détection devront être positionnés de façon à limiter au maximum les risques d'accrochage ou de coupure et seront guidés. La fixation par collage des antennes de détection ne sera pas admise.

Il sera équipé d'indicateurs lumineux permettant l'identification des mouvements des portes (rouge en fermeture / vert en ouverture).

Le positionnement du détecteur d'obstacle ne doit pas interférer avec les serrures de portes palières lors d'une ouverture entre étages.

Le coffret d'alimentation sera installé sur le toit de cabine, placé de façon à ne pas gêner l'accès au toit de cabine et être protégé des chocs éventuels. En plus de gérer le bon fonctionnement du dispositif, il gèrera les défauts et notamment ceux liés au non fonctionnement de faisceaux adjacents. Il sera installé un détecteur d'obstacle sur chaque face de service.

► TR17 - REMPLACEMENT DES 2 PORTES CABINE

Remplacement de chaque porte cabine existante par une porte automatique ayant un passage libre et une hauteur libre identique à l'existant et en parfaite adéquation avec les nouvelles portes palières. Les vantaux seront en finition inox, finition au choix de la MO. Les chariots de suspension seront en acier galvanisé ou traités cataphorèse. Les rails de suspensions seront cadmiés ou galvanisés.

Le seuil cabine en inox sera implanté sur un support également en inox.

Le seuil de la porte sera renforcé pour permettre le passage de charges importantes et répétitives sans déformation.

Celui-ci devra être équipé de trous oblongs situés dans les zones de fin d'ouverture et de fin de fermeture, pour permettre l'évacuation des saletés risquant de gêner le bon fonctionnement de la porte cabine.

Mise en place du linteau et des colonnes d'entrée en inox, finition au choix de la MO.

L'opérateur de porte sera de type trafic intense en adéquation avec le trafic actuel de l'installation. Le moteur sera piloté par un système à variation de fréquence ou autre avec contrôle de la vitesse par microprocesseur. Il sera asservi au détecteur d'obstacle et garantira une inversion rapide et confortable du mouvement de fermeture en cas d'obstruction. Protection du moteur et de l'électronique en cas d'ouverture forcée de la porte.

Un signal sonore devra prévenir du début de l'ouverture des portes. Le bruit généré par les portes pourra suffire si celui-ci n'est pas inférieur à 45 dB(A).

► TR18 - PESE CHARGE

Mise en place d'un pèse charge électronique, avec capteur de charge précis, qui permettra au microprocesseur de pouvoir effectuer un voyage non-stop en fonction d'un pourcentage de charge (80%) et d'autre part, d'interdire le déplacement de la cabine lorsque celle-ci sera en surcharge (105%).

► TR19 - BALUSTRADE TOIT DE CABINE (MISE EN CONFORMITÉ)

Mise en place en conformité à la NF EN 81-20 de la balustrade au niveau du toit de la cabine. Elle possèdera une résistance mécanique appropriée pour retenir le poids d'une personne.

Elle comportera une main courante, une plinthe de 100mm de hauteur et une lisse intermédiaire située à mi-hauteur.

La hauteur de cette balustrade sera de :

- 700 mm si le vide libre est inférieur à 850 mm
- 1100 mm si le vide libre est supérieur à 850 mm

Une pancarte devra signaler le danger de se pencher au-delà de la balustrade.

S'il est fait usage d'une balustrade rétractable, celle-ci sera asservie à l'appareil. Déployée elle autorisera uniquement le déplacement en inspection, en position de non emploi elle autorisera uniquement le déplacement en mode normal.

► TR20 - BOITES A BOUTONS PALIERES

Remplacement des boites à bouton palières existantes par de nouvelles commandes palières, conformes à la NF EN 81-70, positionnées dans un boîtier encastrable avec couvercle en inox satiné à fixations non apparentes. La surface active du bouton devra être identifiable par contraste et par des indications en relief.

Elles possèderont une protection arrière et seront de type micro course.

Les boutons seront réalisés en matériau hautement résistant aux chocs, et équipés d'un voyant lumineux de type diode électroluminescente qui s'illuminera pour signaler la prise en compte de l'appel. Un signal sonore d'acquiescement sera également prévu.

L'ensemble sera situé à une hauteur comprise entre 900 mm et 1100 mm du sol, et à plus de 500 mm d'un angle de paroi adjacente.

Une tôle en inox brossée, d'une épaisseur de 2 mm avec fixations invisibles par goujons soudés, sera implantée sur chaque colonne palière. Elle servira d'interface pour obturer les découpes existantes et intégrer les nouvelles boites à boutons palières. Celle-ci possèdera une hauteur égale à la colonne palière et permettra également l'adaptation des signalisations palières.

L'entreprise réalisera les rebouchages et les raccords de peinture nécessaires, générés par ces travaux, de façon à garantir une parfaite finition en termes d'esthétique. Seules les retouches de peinture dans une teinte approchante sont incluses.

Nota : si existants, les dispositifs de contrôle d'accès devront être réimplantés pour un fonctionnement à l'identique.

► TR21 - INDICATEUR DE POSITION ET DE DIRECTION

Mise en place au niveau principal d'un indicateur de position et de direction conforme à la norme NF-EN81-70.

Aux autres niveaux un indicateur de direction conforme à la norme NF-EN81-70.

L'afficheur sera implanté à une hauteur comprise entre 1800 mm et 2500 mm et les caractères d'affichage auront une hauteur minimale de 40 mm.

Cette signalisation sera installée dans un boîtier encastrable avec plastron en inox satiné et boîtier de protection arrière.

L'illumination des flèches, signalant le sens du prochain déplacement de la cabine, sera accompagnée d'un signal sonore différent pour la montée et pour la descente.

Tous les signaux sonores possèderont un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

Elle s'intégrera dans le plastron inox implanté sur toute la hauteur de la colonne palière avec les boites à boutons palières.

L'entreprise réalisera les rebouchages et les raccords de peinture nécessaires en cas de nouvelles découpes, de façon à garantir une parfaite finition en termes d'esthétique. Seules les retouches de peinture dans une teinte approchante sont incluses.

► TR22 - REMPLACEMENT DES PORTES PALIERES AUTOMATIQUES INOX (E30 à minima)

Dépose et évacuation des portes existantes et de leurs équipements.

Mise en place des nouvelles portes palières en acier inoxydable (finition au choix de la MO) de degré de protection au feu E30 à minima avec un passage libre et une hauteur libre identique à l'existant. Les vantaux seront en inox (finition au choix de la MO).

Le seuil et la tôle chasse pieds seront en inox épaisseur 15/10 minimum.

Les seuils de portes seront renforcés pour permettre le passage de charges importantes et répétitives sans déformation.

Les chariots de suspension seront en acier galvanisé ou traités cataphorèse. Les rails de suspensions seront cadmiés ou galvanisés.

Les portes seront de type automatique à ouverture latérale/centrale et en parfaite adéquation avec la porte cabine.

Les équerres de fixation seront galvanisées ou traitées antrouille.

Mise en place de calfeutrements métalliques télescopiques en inox (finition identique aux portes) une liaison pare-flamme entre la façade de ces portes et les tableaux et linteaux des baies palières.

Les serrures seront protégées par déflecteur des entrées de liquide.

Réglage de l'ensemble des portes et des serrures.

L'entreprise réalisera la reprise des baies palières, la réfection des feuillures, les scellements, les calfeutrements et les rebouchages nécessaires à une parfaite finition en termes d'esthétique.

Dans le cas où, la modification des baies et des linteaux existants est nécessaire. L'entreprise fera procéder à une étude béton pour vérifier la possibilité de découpe des linteaux, et identifier les mesures à mettre en place pour réaliser si nécessaire les reprises de charges afin de garantir une résistance équivalente à celle existante. Cette étude sera remise au Maître d'ouvrage avant le début des travaux. Toutes les découpes devront être réalisées avec une scie à aspiration permanente.

► TR23 - ECLAIRAGE DE GAINÉ

Installation d'un nouvel éclairage en gaine via des luminaires à Leds protégés mécaniquement.

Des poussoirs, type plexo IP 55 avec voyant, installés en machinerie, en cuvette et sur le toit de cabine commanderont le télérupteur d'éclairage gaine. La commande, par un interrupteur actionné par une câblette sur toute la hauteur de la gaine, sera acceptée.

L'éclairage devra être en mesure d'assurer un niveau d'éclairement de 50 lux à 1m au-dessus du toit de cabine, dans le cas contraire un point lumineux supplémentaire sera installé sur le toit de cabine.

La mise en œuvre sera conforme à la NF C 15-100.

1.2. Tableau récapitulatif des travaux de modernisation

Lot 1 - Pellegrin - Descriptif travaux de modernisation		N° BT/MM/16
Descriptif travaux		
TR1	ARMOIRE DE MANŒUVRE (FCL)	✓
TR2	MODULE VARIATION DE FREQUENCE	✓
TR3	MANŒUVRE COURANT DE SECOURS	✓
TR4	MANŒUVRE NON-STOP INCENDIE	✓
TR5	MANŒUVRE SERVICE INDEPENDANT	✓
TR6	PARTIE ELECTRIQUE MACHINERIE	✓
TR7	PARTIE ELECTRIQUE GAINÉ	✓
TR8	PARTIE ELECTRIQUE CABINE	✓
TR9	COUPURE DE SECURITE MACHINE	✓
TR10	MACHINE DE TRACTION (Gearless)	✓
TR11	LIMITEUR DE VITESSE, POULIE TENDEUSE ET CABLE	✓
TR12	BOITES A BOUTONS CABINE	✓
TR13	TELEALARME	✓
TR14	SYNTHESE VOCALE	✓
TR15	HABILLAGE CABINE INOX (hôpitaux)	✓
TR16	DETECTEURS D'OBSTACLE	✓
TR17	REPLACEMENT DES 2 PORTES CABINE	✓
TR18	PESE CHARGE	✓
TR19	BALUSTRADE TOIT DE CABINE (Mise en conformité)	✓
TR20	BOITES A BOUTONS PALIERES	✓
TR21	INDICATEUR DE POSITION ET DE DIRECTION	✓
TR22	REPLACEMENT DES PORTES PALIERES AUTOMATIQUES E30 à minima	✓
TR23	ECLAIRAGE DE GAINÉ	✓

2. Remplacement complet de 9 appareils

2.1. Remplacement complet des appareils

Généralités techniques

► **Qualité et origine des produits**

Le matériel et les matériaux devront impérativement être de technologie récente et éprouvée.

Toutes les précautions devront être prises pendant le transport, la manutention, le stockage et le montage pour qu'aucun des éléments neufs fournis par les entreprises ne comporte de traces de chocs ou d'éraflures.

► **Machinerie en gaine**

Le titulaire établira son offre avec une installation du matériel (machine, armoire de manœuvre, variateur de fréquence, etc, ...) avec une machinerie en gaine.

Ou avec local de machinerie conservé

Il pourra être proposé une solution pour un appareil avec le local de la machinerie conservé.

En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandées.

Dans tous les cas les caractéristiques techniques ne devront pas être inférieures à celles de l'existant.

► **Motorisation et traction**

De type sans réducteur "Gearless". Il comprend le frein, la poulie de traction et est monté sur des dispositifs anti-vibratiles. Il ne comprend pas de carter d'huile. Il est dimensionné pour 150 démarrages par heure au minimum.

L'entraînement se fait par l'intermédiaire de courroies ou de câbles acier.

► **Contrôleur à microprocesseur**

Fonctions : Contrôle du moteur, de la manœuvre et des sécurités.

Position : Dans la gaine, à proximité du moteur.

► **Pilotage de vitesse à variation de fréquence**

Installation d'un système à variation de fréquence équipé de l'ensemble des filtres nécessaires à la non-propagation des phénomènes parasites. Le titulaire remettra dans son offre le principe de fonctionnement de la variation de fréquence (boucle fermée, ...). Une précision de plus ou moins 10 mm sera garantie pour une charge de 0 à 105 % et ceci quelle que soit la position de la cabine.

Une manœuvre électrique de rappel et son boîtier de commande seront prévus sur l'installation.

► **Manœuvre « Non-stop incendie »**

Mise en place et raccordement d'une manœuvre "Non-stop Incendie"

La compatibilité entre les informations provenant de l'armoire de détection incendie existante (contacts secs) et le contrôleur de manœuvre devra être assurée.

Cette manœuvre interdira la desserte du niveau dès que la détection incendie l'aura signalé comme niveau sinistré.

Dans le cas où la détection incendie ne serait pas présente dans le bâtiment, l'armoire de manœuvre intégrera la fonction « non desserte des niveaux sinistrés ». Celle-ci restera en attente et pourra être ultérieurement connectée et mise en fonction sans ajout ou modification de matériel.

► **Manœuvre service indépendant**

L'installation sera dotée d'une manœuvre "service indépendant". Celle-ci permettra aux personnes autorisées de disposer d'un usage réservé de l'appareil.

L'utilisateur possesseur d'une clef appropriée pourra utiliser le contact à clef, disposé sur le panneau de commande en cabine et se réserver l'usage de l'appareil. Celui-ci ne répondra à aucun appel, obéira aux seules commandes en cabine. Une fois arrivé à l'étage sélectionné, l'appareil retrouvera son fonctionnement normal uniquement après avoir basculer le contact à clé en mode normal.

Fourniture de 4 clés à laisser à demeure au PCS.

► Manœuvre courant de secours

L'appareil sera équipé d'une manœuvre type " courant de secours" dès lors que l'alimentation des appareils basculera sur les groupes de secours.

Cette manœuvre devra gérer le passage automatique sur courant de secours, le démarrage séquentiel des appareils afin de limiter les appels de puissance sur le groupe.

Elle permettra de maintenir en service les appareils à usage prioritaire ou estimés névralgiques par le Maître d'Ouvrage ainsi que permettre un fonctionnement en mode dégradé des appareils, afin de toujours avoir en service les appareils réservés aux services d'urgence.

► GTC / GTB *(si existant)*

Deux contacts minimums seront mis à disposition sur bornier fourni au niveau des contrôleurs des appareils pour reports GTC :

- Une information usager bloqué.
- Une information synthèse défaut.

Le câblage entre le PC sécurité et les armoires de commandes est à la charge de la MO.

Les échanges d'information avec le SSI et la GTC se feront par des contacts secs installés dans un boîtier plexo (au lot ascenseur) équipé de bornes sectionnables de type Wago.

Les liaisons courants faibles seront raccordées dans ce même boîtier exceptés des branchements réalisés sur RJ45 à lister à l'offre (liaison Ethernet).

► Protection électrique

La protection située en amont du tableau machinerie sera vérifiée notamment vis-à-vis de son adéquation en termes de protections magnétothermique et différentielle. Son remplacement si nécessaire sera intégré au présent lot.

► Guides

Les guides seront réalisés par des barres en T. Eclissées, elles seront fixées par l'intermédiaire de pattes métalliques réglables sur les parois de la gaine. Des cales d'épaisseur devront être placées au dos des guides à chaque patte de fixation.

Les guides seront boulonnés et non soudés sur les équerres de fixation.

Mise en place des semelles de fixation en cuvette avec les cales de réglage sous les pieds de guides.

► Séparation grillagée

Si nécessaire, le titulaire prévoira le remplacement de la séparation grillagée existante par un modèle conforme à la norme NF EN 81-20. Elle sera installée en amont des travaux et en horaires décalés sur toute la hauteur et la profondeur de la gaine. Celle-ci possèdera une résistance mécanique suffisante, de façon à assurer la sécurité des intervenants.

► Amortisseurs

Les amortisseurs sont polyuréthanes ou hydrauliques en fonction de la vitesse et de la charge des appareils.

► Contrepoids

Le contrepoids circule sur des guides qui lui sont propres et ne comprend pas de plomb pour les gueuses. Son chargement et son déchargement sont facilités par des gueuses au format adapté. Son tarage sera vérifié à la fin du montage afin de respecter les préconisations constructeur.

S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.

► Arcade de cabine

L'arcade est réalisée préférentiellement en acier et supporte la cabine sur des plots d'isolation. Les coulisseaux sont lubrifiés ou des rollers sont mis en œuvre. Les parachutes sont à prise amortie conformes à la norme EN 81-20.

► Conformité EN 81-70

L'installation sera réalisée en suivant les préconisations de la norme EN 81-70.

Si des équipements complémentaires à ceux du descriptif doivent être prévus, ils sont réputés inclus à l'offre.

Le système de boucle inductive devra être installé.

Le strapontin, optionnel à la norme, n'est pas exigé.

► Isonivelage

Dans les phases de chargement et de déchargement, un nivelage automatique se déclenchera pour compenser les différences d'allongement des câbles afin de rétablir la précision d'arrêt de moins de 5 mm.

2.2. Equipements en cabine

► Cabine

Dimensions suivant spécification du tableau descriptif des travaux de remplacement.

Cabine de plus de 8 personnes équipée d'une trappe de secours avec échelle positionnée à demeure sur le toit de cabine.

► Habillage cabine

Habillage stratifié

Il comprendra :

- Les panneaux en matériau de type stratifié haute résistance
- Une main courante en inox brossé, implantée sur un panneau latéral à 900 mm du sol. La section sera comprise entre 30 et 45 mm, les extrémités seront obturées et recourbées vers la paroi. L'espace libre entre la paroi et la main courante sera au moins de 35 mm.
- Des plinthes en acier inox brossé avec ouïes de ventilation intégrées.
- Un miroir mi-hauteur, type "anti bris" en fond de cabine sur toute la largeur du panneau.
- Un tapis de sol type PVC grand trafic ou un sol type « Gré Cérame »

ERP - Les revêtements intérieurs de la cabine seront au moins de catégorie M3 ou D-s1,d0 pour les parois et le plafond, M4 ou D FL – s1 pour le plancher.

L'éclairage sera de type luminaire à leds, encastrées dans le plafond. Il intégrera l'éclairage de secours de la cabine en conservant, en cas de coupure de courant, une partie de l'éclairage alimentée afin de garantir un niveau d'éclairement suffisant de la boîte à bouton de cabine. L'éclairage de secours possédera une autonomie minimum de 1h00.

Le dispositif d'éclairage sera équipé de leds possédant un angle d'émission minimum de 90° pour limiter les zones d'ombre. Le dispositif d'éclairage à leds sera alimenté via une alimentation avec régulateur de courant pour protéger la durée de vie des leds.

Le système d'éclairage fournira un niveau d'éclairement de 100 Lux minimum uniformément réparti.

L'alimentation de l'éclairage sera installée sur le toit de cabine dans un boîtier réservé à cet effet, positionné de façon à ne pas gêner l'accès au toit de cabine et protégé des chocs.

Le faux plafond lumineux sera en tôle laquée blanche. S'il est basculant, il sera équipé de charnières, retenu par chaînette et verrouillé par serrures à petit triangle.

Le titulaire proposera plusieurs possibilités d'habillage

Habillage en inox type monte-charge

Il comprendra :

- Une tôle galvanisée pour renforcer le plancher.
- Les panneaux en acier inoxydable au choix du maître d'ouvrage.
- Des plinthes en acier inoxydable brossé avec ouïes de ventilation intégrées.
- Un revêtement de sol formé par un bac inox gravé 18/8 étanche et antidérapant avec relevés de 100 mm.
- Un miroir ¼ de sphère par face de service pour faciliter les mouvements de recul
- 2 rangées de lisses de protections antichoc fixées sur 2 ou 3 cotés (en fonction du nombre de face de service) par profilé avec classement au feu M1, non collecteurs de germes et non poreux

ERP - Les revêtements intérieurs de la cabine seront au moins de catégorie M3 ou D-s1,d0 pour les parois et le plafond, M4 ou D FL – s1 pour le plancher.

L'éclairage sera de type luminaire à leds, encastrées dans le plafond. Il intégrera l'éclairage de secours de la cabine en conservant, en cas de coupure de courant, une partie de l'éclairage alimentée afin de garantir un niveau d'éclairement suffisant de la boîte à bouton de cabine. L'éclairage de secours possédera une autonomie minimum de 1h00.

Le dispositif d'éclairage sera équipé de leds possédant un angle d'émission minimum de 90° pour limiter les zones d'ombre. Le dispositif d'éclairage à leds sera alimenté via une alimentation avec régulateur de courant pour protéger la durée de vie des leds.

Le système d'éclairage fournira un niveau d'éclairement de 100 Lux minimum uniformément réparti.

L'alimentation de l'éclairage sera installée sur le toit de cabine dans un boîtier réservé à cet effet, positionné de façon à ne pas gêner l'accès au toit de cabine et protégé des chocs.

Le faux plafond lumineux sera en tôle laquée blanche. S'il est basculant, il sera équipé de charnières, retenu par chaînette et verrouillé par serrures à petit triangle.

Le titulaire proposera plusieurs possibilités d'habillage.

Habillage en inox type monte-malades.

Il comprendra :

- Une tôle galvanisée pour renforcer le plancher.
- Les panneaux en acier inoxydable au choix du maître d'ouvrage.
- Une main courante en inox brossé, implantée sur un panneau latéral à 900 mm du sol. La section sera comprise entre 30 et 45 mm, les extrémités seront obturées et recourbées vers la paroi. L'espace libre entre la paroi et la main courante sera au moins de 35 mm.
- Des plinthes en acier inoxydable brossé avec ouïes de ventilation intégrées.
- Un revêtement de sol formé par un bac inox gravé 18/8 étanche et antidérapant avec relevés de 100 mm.
- Un seuil inox avec support renforcé permettant de résister au passage répétitif de charges
- Un miroir ¼ de sphère par face de service pour faciliter les mouvements de recul.
- 2 rangées de lisses de protections antichoc fixée sur 2 ou 3 cotés (en fonction du nombre de face de service) par profilé avec classement au feu M1, non collecteurs de germes et non poreux

ERP - Les revêtements intérieurs de la cabine seront au moins de catégorie M3 ou D-s1,d0 pour les parois et le plafond, M4 ou D FL – s1 pour le plancher.

L'éclairage sera de type luminaires à leds, équipé de dispositif anti-éblouissement pour les passagers alités et encastrés dans le plafond. Il intégrera l'éclairage de secours de la cabine en conservant, en cas de coupure de courant, une partie de l'éclairage alimentée afin de garantir un niveau d'éclairement suffisant de la boîte à bouton de cabine. L'éclairage de secours possédera une autonomie minimum de 1h00.

L'éclairage sera de type luminaires à leds, encastrés dans le plafond. Il intégrera l'éclairage de secours de la cabine en conservant, en cas de coupure de courant, une partie de l'éclairage alimenter afin de garantir un niveau d'éclairement suffisant de la boîte à bouton de cabine. L'éclairage de secours possédera une autonomie minimum de 1h00.

Le dispositif d'éclairage sera équipé de leds possédant un angle d'émission minimum de 90° pour limiter les zones d'ombre. Le dispositif d'éclairage à leds sera alimenté via une alimentation avec régulateur de courant pour protéger la durée de vie des leds.

Le système d'éclairage fournira un niveau d'éclairement de 100 Lux minimum uniformément réparti.

L'alimentation de l'éclairage sera installée sur le toit de cabine dans un boîtier réservé à cet effet, positionné de façon à ne pas gêner l'accès au toit de cabine et protégé des chocs.

Le faux plafond lumineux sera en tôle laquée blanche. S'il est basculant, il sera équipé de charnières, retenu par chaînette et verrouillé par serrures à petit triangle.

Le titulaire du présent lot proposera plusieurs possibilités d'habillage.

► Porte(s) cabine

Porte automatique ayant un passage libre et une hauteur libre suivant spécification appareil.

Les vantaux seront en finition inox finition au choix de la maîtrise d'ouvrage. Les chariots de suspension seront en acier galvanisé ou traités cathaphorèse. Les rails de suspensions seront cadmiés ou galvanisés.

Le seuil cabine en inox ou aluminium sera implanté sur un support de seuil en inox ou en tôle galvanisée suivant spécification appareil.

Celui-ci devra être équipé de trous oblongs situés dans les zones de fin d'ouverture et de fin de fermeture, pour permettre l'évacuation des saletés risquant de gêner le bon fonctionnement de la porte cabine.

Le linteau et les colonnes d'entrée de la cabine seront également en inox finitions au choix de la maîtrise d'ouvrage.

L'opérateur de porte sera de type trafic intense en adéquation avec le trafic actuel de l'installation. Le moteur sera piloté par un système à variation de fréquence ou autre avec contrôle de la vitesse par microprocesseur. Il sera asservi au détecteur d'obstacle et garantira une inversion rapide et confortable du mouvement de fermeture en cas d'obstruction. Protection du moteur et de l'électronique en cas d'ouverture forcée de la porte.

Un signal sonore devra prévenir du début de l'ouverture des portes. Le bruit généré par les portes pourra suffire si celui-ci n'est pas inférieur à 45 dB(A).

► Rideau(x) Infra Rouge de protection

Un dispositif de détection toute hauteur conforme EN 81-20 évitera la fermeture de la porte sur un chariot ou un utilisateur. Il sera prévu en retrait afin d'être protégé d'un éventuel arrachage par le passage d'un chariot et pour ne pas être accessible des utilisateurs, sans outils.

► Panneau de commande cabine

Installation d'une boîte à boutons conforme à la NF EN 81-70, équipée de boutons type micro course anti vandale. Les voyants des boutons seront constitués de diodes électroluminescentes. La fixation des boîtes à boutons sera réalisée par vis type anti-vandale.

Celle-ci sera constituée de :

- Un bouton pour chaque étage desservi avec l'indication de l'étage en relief et contrasté par rapport à son support, un signal sonore d'acquiescement et le bouton du niveau de sortie en saillie.
- Un bouton de réouverture de porte
- Un bouton de fermeture de porte
- Un indicateur de position. Les caractères de l'afficheur auront une dimension minimum de 40 mm.
- Un indicateur de direction. Les caractères de l'afficheur auront une dimension minimum de 40 mm.
- Une synthèse vocale
- Une téléalarme, avec les instructions gravées
- Un bouton d'alarme avec les pictogrammes Jaune et Vert de signalisation, d'émission et d'enregistrement de la demande de secours.
- Un coupleur acoustique d'aide à la communication pour les personnes malentendantes, avec pictogramme d'identification en cabine.
- Un indicateur de surcharge sonore et lumineux
- Un contact à clef manœuvre de service indépendant
- Un éclairage de secours d'une autonomie de 1h00
- La charge maximale admissible
- Le nombre de personnes admises
- Les instructions d'utilisation de l'ascenseur
- Le numéro d'identification de l'appareil

Nota : si existants, les dispositifs de contrôle d'accès existants seront réimplantés pour fonctionnement à l'identique

Les commandes devront être accessibles aux personnes handicapées. La hauteur des indicateurs en cabine sera comprise entre 1600 mm et 1800 mm

Le panneau de commande sera implanté au minimum à 400 mm d'un angle et comportera, à côté de chaque bouton poussoir le symbole en relief de sa fonction. Tous les signaux sonores ou vocaux posséderont un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

L'axe des boutons d'alarme et de réouverture de portes devra être situé à une hauteur minimale de 900 mm. Ceux-ci seront implantés en dessous des boutons d'étage. L'axe du ou des boutons placés le plus haut sera à 1200 mm maximum.

La boîte à boutons devra être encastrée dans le panneau de la cabine, dans une niche, afin de limiter tous les risques de dégradation par accrochage lors des phases de manutention.

► Interphone cabine / PCS

Un interphone main libre (poste maître à la charge du titulaire) permettra d'entrer en communication avec le poste de sécurité du site ou l'accueil, tout en respectant les prescriptions de la norme EN81-28 (fonctionnement, acquiescement, voyants en cabine).

Un seul poste est admis au poste de sécurité. Le système à prévoir sera bidirectionnel. L'origine de l'appel sera clairement identifiée par un écran alphanumérique (Installation - Cabine ou toit de cabine ou fond de fosse).

Le poste maître installé au PC Sécurité Incendie ainsi que la fourniture et pose de la ligne téléphonique est à la charge du SSI.

Mise en place d'un boîtier d'interphone entre le PCS du site et la cabine.

Ce boîtier d'interphone sera intégré dans la boîte à bouton cabine ou dans un boîtier de type anti-vandale avec plastron de finition. Son esthétique sera identique à la boîte à boutons cabine.

Il sera alimenté par une source de courant de secours auto rechargeable.

Ce dispositif devra être compatible avec la téléalarme de l'appareil.

► Téléalarme.

Mise en place d'un dispositif de demande de secours en cabine, **type Amphitech, Memco ou techniquement équivalent**, conforme aux normes NF EN 81-28 et NF EN 81-70.

Ce système sera équipé d'un boîtier composé d'une phonie, avec poussoir d'appel positionné sur le toit de cabine et en cuvette, afin de traiter le risque d'enfermement en gaine des intervenants. Le point d'appel bas sera obligatoirement placé en cuvette.

Ce dispositif devra utiliser **un protocole connu de tous les ascensoristes permettant, lors d'un changement de prestataire, de conserver le système dans son intégralité sans aucune modification. Il devra être exploitable par n'importe quel prestataire de maintenance, sans ajout de matériel, sans modification particulière ou manipulation avec un système de codage ou un logiciel spécifique.** Il devra également conserver la conformité à la NF EN 81-70 (gestion des pictogrammes).

Si tel n'est pas le cas, le titulaire devra fournir les éléments nécessaires à son exploitation (logiciel, notice, boîtier de programmation, etc...).

Ce système permettra en cas d'usager bloqué, une communication bidirectionnelle, avec reconnaissance du lieu d'appel, entre la cabine et le central d'appel du prestataire de maintenance 24h/24 et 7 jours/7.

De plus, elle devra permettre une liaison bi directionnelle avec un responsable sur site désigné par l'exploitant

Il fonctionnera sur passerelle GSM 4G avec technologie VoLTE, secourue par batterie assurant un fonctionnement de 1 heure en cas de coupure d'alimentation et utilisera un protocole de communication sécurisé permettant d'assurer la transmission de 100 % des appels vers le central d'appels. L'antenne de réception devra être installée en haut de gaine ou dans un endroit permettant une réception fiable. Les numéros de téléphone pourront être changés, directement sur le site, par programmation sans outil spécifique ou avec clavier intégré au système de téléalarme, par le prestataire de maintenance.

La demande de secours en cabine s'effectuera à partir d'un seul et même poussoir placé sur la boîte à boutons cabine.

Ce dispositif de téléalarme comportera également :

- Un pictogramme illuminé Jaune pour indiquer que la demande a bien été émise en complément du signal sonore de transmission.
- Un pictogramme illuminé Vert pour indiquer que la demande a bien été enregistrée, en complément du signal sonore (liaison phonique).
- Une aide à la communication pour les personnes malentendantes, avec pictogramme d'identification en cabine.

Tous les signaux sonores devront avoir un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

L'ensemble de ce dispositif sera protégé contre le vandalisme.

La vérification de fonctionnement devra pouvoir être réalisée à distance par un test automatique ou manuel avec une périodicité quotidienne.

Pour les appareils équipés de la manœuvre pompier, ce dispositif permettra également la liaison phonique avec la machinerie et l'interphone pompier basé au niveau principal.

Le titulaire précisera l'ensemble des caractéristiques du matériel proposé, et s'assurerons qu'il est compatible avec l'installation existante.

2.3. Equipements aux paliers

► Commandes palières

Suivant spécification appareil, la manœuvre est de type :

- Simplex collective descente.
- Simplex collective montée/descente.
- Duplex collective montée/descente avec 1 colonne d'appels palier.

Les commandes palières seront conformes à la NF EN 81-70,

Elles posséderont une protection arrière et seront de type micro course anti vandale. Les boutons seront réalisés en matériau hautement résistant aux chocs, et équipés d'un voyant lumineux de type diode électroluminescente, qui s'illuminera pour signaler la prise en compte de l'appel.

L'ensemble sera situé à une hauteur comprise entre 900 mm et 1100 mm du sol et à plus de 500 mm d'un angle de paroi adjacente.

Nota : si existants, les dispositifs de contrôle d'accès existants seront réimplantés pour fonctionnement à l'identique.

► Manœuvre prioritaire pompiers

Mise en place au niveau d'accès pompiers d'un boîtier d'appel prioritaire pompier conforme à la norme NF P 82-207 de novembre 2018, avec phonie palier, cabine et machinerie, permettant de réserver l'appareil aux seuls services de secours.

Ce boîtier d'appel sera de type haute résistance fixé par vis anti-vandale avec plastron en inox satiné. Son esthétique sera identique aux boîtes à boutons palières.

Il sera installé dans un boîtier encastrable et sera équipé d'une protection arrière.

Elle s'intégrera dans le plastron inox implanté sur toute la hauteur de la colonne palière avec les boîtes à boutons palières.

Ce dispositif devra être compatible avec la téléalarme de l'appareil.

► Signalisations palières

Suivant spécification appareil :

- 1) A chaque niveau un indicateur de position et de direction, conforme à la norme EN 81-70 sera installé dans l'huissierie des portes palières.
- 2) Au niveau principal un indicateur de position et de direction, conforme à la norme EN 81-70 sera installé dans l'huissierie des portes palières. Aux autres niveaux un indicateur de direction, conforme à la norme EN 81-70 sera installé dans l'huissierie des portes palières.

L'afficheur sera implanté à une hauteur comprise entre 1800 mm et 2500 mm et les caractères d'affichage auront une hauteur minimale de 40 mm.

Cette signalisation sera installée dans un boîtier encastrable avec plastron en inox satiné et boîtier de protection arrière.

Un signal sonore différent en montée et en descente accompagnera l'illumination des flèches indiquant le prochain sens de déplacement de la cabine.

Tous les signaux sonores posséderont un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

► Portes palières automatiques (E30 à minima)

Portes automatiques ayant un passage libre et une hauteur libre suivant spécification appareil.

Le degré de protection au feu des portes palières sera E30 à minima, les portes seront réalisées en acier inoxydable finition au choix de la maîtrise d'ouvrage.

Les vantaux seront en inox finition au choix de la maîtrise d'ouvrage.

Les seuils de portes seront renforcés pour permettre le passage de charges importantes et répétitives sans déformation.

Les chariots de suspension seront en acier galvanisé ou traités cataphorèse. Les rails de suspensions seront cadmiés ou galvanisés.

Les équerres de fixation seront galvanisées ou traitées antirouille.

Les serrures seront protégées par déflecteur des entrées de liquide.

Le titulaire réalisera la reprise des baies palières, la réfection des feuillures, les scellements, les calfeutrements et les rebouchages nécessaires à une parfaite finition en termes d'esthétique.

Des calfeutrements métalliques télescopiques en inox (finition identique aux portes) assureront une liaison pare-flamme entre la façade de ces portes et les tableaux et linteaux des baies palières.

Dans le cas où, la modification des baies et des linteaux existants est nécessaire. L'entreprise fera procéder à une étude béton pour vérifier la possibilité de découpe des linteaux, et identifier les mesures à mettre en place pour réaliser si nécessaire les reprises de charges afin de garantir une résistance équivalente à celle existante. Cette étude sera remise au Maître d'ouvrage avant le début des travaux. Toutes les découpes devront être réalisées avec une scie à aspiration permanente

► Calfeutrement des portes palières

L'intégralité des calfeutrements des portes palières sera à la charge du titulaire. Dans le cas de calfeutrement métallique, ils posséderont la même finition que les portes palières et l'interfaçage avec la maçonnerie sera réalisé avec joint permettant une parfaite étanchéité et garantissant le même niveau de classement au feu que les portes palières.

► Travaux finition paliers

L'ensemble des murs touchés par les travaux seront repris en finition à l'issue des travaux afin de retrouver un niveau de propreté équivalent.

Les raccords de maçonnerie et peintures (carrelages, peintures ou divers...) seront à la charge de l'entreprise du lot ascenseur.

2.4. Spécificités chantier / limites de prestation

► Dépose de l'existant

Un démontage complet de l'existant sera fait à la clé avec évacuation du matériel par le niveau bas.

Après vérification de l'appareil par le prestataire, les portes palières seront démontées dans un premier temps.

Le démontage comprend la dépose et l'évacuation de l'ensemble du matériel en machinerie et en gaine : armoires, équipements de commande, moteur, etc...

Les équipements paliers seront également déposés et évacués ; les réservations seront adaptées au futur matériel.

► Etude de structure

La structure du bâtiment est réputée conservée.

Dès la phase de préparation, le titulaire validera ou fera valider l'adéquation de la structure de la gaine existante avec le matériel prévu. Il déterminera, sous sa responsabilité et à ses frais, la nécessité de faire réaliser une étude par un bureau d'étude structure afin de valider les efforts repris par le bâtiment (gaine, cuvette, dalle supérieure, ...) et notamment dans le cas d'un appareil avec machinerie installée en gaine.

De la même façon, toute modification de structure nécessaire à l'installation du nouveau matériel devra faire l'objet d'une étude béton à la charge du titulaire.

► Reprise maçonnerie

Il appartient au titulaire de prévoir les travaux de reprise de cuvette, d'édicule et les réservations nécessaires afin d'installer l'appareil. Il devra lister et présenter ces adaptations à l'offre pour acceptation préalable.

► Reprise des sols

Les sols seront raccordés au plus proche des finis existants (y compris chape).

► Alimentation électrique

Le titulaire aura à sa charge, quelque soit le type de l'appareil, avec ou sans machinerie, la modification de :

- La ligne Force 400v triphasé 50Hz + neutre + terre
- La ligne Lumière 240v monophasé 50Hz protégée par un disjoncteur différentiel 30mA
- Le dévoiement, la réimplantation des passages de lignes en machinerie

Si nécessaire, le titulaire aura également à sa charge la fourniture et l'installation d'un auto transformateur.

► Tableau d'arrivée de courant *(appareil avec local machinerie)*

Il est à la charge du titulaire la mise en place d'un tableau d'arrivée de courant de type DTU (câblé selon la norme NF P 82.230). Il sera conforme à la NFC 15.100 et comprendra :

- Un coffret mural ayant un degré minimum de protection IP 40, conformément au décret n° 2004-964 du 09 Septembre 2004 et aux arrêtés du 18 Novembre 2004.
- Un disjoncteur force tétra polaire capable de couper sur tous les conducteurs actifs l'alimentation de l'appareil. Il sera prévu pour l'intensité maximale admissible de l'installation dans les conditions normales d'emploi. Ce disjoncteur sera équipé d'un dispositif de consignation.
- Un disjoncteur différentiel 16A/30mA pour la protection des prises de courant cuvette, cabine et éclairage cabine
- 1 coupe circuit pour la protection de l'éclairage cabine et de la prise de courant cabine.
- 1 coupe circuit pour la protection des prises de courant cabine et gaine.
- Un disjoncteur différentiel 10A/30mA pour la protection de l'éclairage et de la gaine
- 1 coupe circuit pour la protection de l'éclairage gaine.
- 2 prises de courant 16A 2P+T
- 1 télérupteur pour l'éclairage gaine.
- 1 coupe circuit de protection pour l'alimentation du dispositif de demande de secours.
- 1 bornier de raccordement pour la téléalarme et l'alarme cabine ainsi qu'une borne de raccordement de prise de terre.

Les circuits de puissance et d'éclairage seront séparés et devront pouvoir être coupés indépendamment l'un de l'autre.

Le tableau sera positionné de façon à être rapidement et facilement accessible à partir du palier, les différents circuits seront clairement identifiés.

► Remise en état local machinerie

Le titulaire devra assurer une remise en état du local de machinerie. Ces travaux comprendront notamment :

- **Rebouchage des trous et passages entre la gaine et l'ancien local en maintenant la résistance au feu des parois en conformité avec le règlement de sécurité incendie.**
- Nettoyage complet du local (Plafond, parois, grilles de ventilation, etc....) et évacuation de tout objet non directement concerné par la maintenance de l'appareil, si nécessaire.
- Nettoyage et dégraissage du sol de machinerie
- L'éclairage actuel sera conservé et fonctionnel

Ou appareil avec local de machinerie conservé

Le local de la machinerie ainsi que son accès devront être mis en conformité avec EN NF 81-20 ou NF EN81-21 en cas d'impossibilité technique. De plus, les éclairages et le tableau électrique, devront obligatoirement être remplacés.

► Travaux complémentaires

D'une manière générale, le titulaire jugera, au vu de l'installation, des travaux complémentaires qu'il estimera nécessaire de proposer. Ces travaux pourront être d'ordre divers : conformité à de futurs règlements, fiabilité de l'installation, économie d'énergie, confort des usagers...

Les travaux complémentaires proposés seront mentionnés dans le mémoire technique / l'annexe au CCTP et précisés sur le bordereau de prix.

► Méthodologie

Phase 1 :

Mise en place de protection à chaque palier.

Phase 2 :

Dépose et évacuation des portes palières.

Mise en sécurité des baies palières par pose de garde-corps complémentaires.

Dépose et évacuation du matériel existant (machinerie, gaine, paliers, etc....).

Phase 3 :

Adaptation, reprise des baies palières au nouveau matériel.

Modification du bâtiment (travaux de maçonnerie)

Remise en état du local de machinerie.

Phase 4 :

Adaptation de l'alimentation électrique.

Phase 5 :

Pose de l'appareil, réglage des portes palières.

Calfeutrement des portes palières au fur et à mesure de la pose.

Phase 6 :

Raccords et reprises de sols (y compris rebouchages si nécessaires).

Dépose des protections et finitions palières.

Phase 7 :

Réglages et essais préalables à la réception, contrôle final et marquage CE

2.5. Tableau des travaux de remplacement complet

Maternité - (blocs) N° KCCS11 N° client : MAT/MC/47 Appareil classé ERT	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Ascenseur de charge	
Charge :	2 000 kg	2 000 kg *
Vitesse :	1.00 m/s	
Nombre de niveaux :	7 niveaux	
Niveaux desservis :	RB, RH, 1, 2, 3, 4, 5	
Entraînement :	Gearless en Variation de fréquence	
Face de service :	2 faces d'accès opposées (13 portes palières)	
Manœuvre :	Collective descente	
Type de gestion :	Simplex	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Latérale	
Type de portes palières :		
Machinerie	Sans machinerie	
Course en mètres :	22 m	
Profondeur de la gaine	3055 mm	
Largeur de la gaine	2465 mm	
Hauteur sous dalle	3900 mm	
Profondeur cuvette	1340 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	1300 mm	1300 mm *
Hauteur libre portes palières	2100 mm	2100 mm *
Profondeur cabine	2700 mm	2700 mm *
Largeur cabine	1500 mm	1500 mm *
Hauteur cabine	2300 mm	2300 mm *
Habillage cabine à prévoir	Type Monte-charge	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Non	
Manœuvre courant de secours (AES)	Non	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction à tous les niveaux Nota : prévoir 2 boîtes à bouton cabine (une par face de service)	
Type de seuil	Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

PEDIATRIE (appareils classés ERT)		Appareil existant	Appareil Installé
N° AE696 N° client : PED/MC/53	N° AE697 N° client : PED/MC/54		
Type d'ascenseur :		Ascenseurs de charge	
Charge :		1 250 kg	1 250 kg *
Vitesse :		0,63 m/s	1.00 m/s
Nombre de niveaux :		8 niveaux	
Niveaux desservis :		-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6	
Entraînement :		Réduction en Variation de fréquence	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :		1 face	
Manœuvre :		Collective montée/ descente	
Type de gestion :		Duplex avec 1 colonne paliers	
Type de porte cabine :		Automatique Ouverture Latérale	
Type de portes palières :			
Machinerie		Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :		29 m	
Profondeur de la gaine		2550 mm	
Largeur de la gaine		2120 mm n° PED/MC/53 2135 n° PED/MC/54	
Hauteur sous dalle		3985 mm	
Profondeur cuvette		1580 mm	
Type de gaine		Maçonnée	
Trappe et échelle de secours		Oui	
Passage libre portes palières		1100 mm	1100 mm
Hauteur libre portes palières		2100 mm	2100 mm
Profondeur cabine		2100 mm	2100 mm *
Largeur cabine		1320 mm	1320 mm *
Hauteur cabine		2280 mm	2280 mm *
Habillage cabine à prévoir		Type Monte-charge	
Contrepoids parachuté		Non	S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)		Oui	
Service indépendant		Oui	
Manœuvre de rappel pompiers		Oui	
Manœuvre courant de secours (AES)		Non	
GTC / GTB		Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie		Non	
Signalisation palières		Indicateur de position et de direction à tous les niveaux	
Type de seuil		Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

TONDU N° DE583 N° client : TON/MM/36	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Monte Malade	
Charge :	1 600 kg	1 600 kg * NF EN 81-70
Vitesse :	0,50 m/s	0.63 m/s à minima
Nombre de niveaux :	2 niveaux	
Niveaux desservis :	-1, 0	
Entraînement :	Réduction en 2 vitesses	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Blocage	Collective descente
Type de gestion :	Simplex	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Latérale	
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie
Course en mètres :	3 m	
Profondeur de la gaine	2760 mm	
Largeur de la gaine	2400 mm	
Hauteur sous dalle	3962 mm	
Profondeur cuvette	1360 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Passage libre portes palières	1300 mm	1300 mm
Hauteur libre portes palières	2100 mm	2100 mm
Profondeur cabine	2450 mm	2450 mm *
Largeur cabine	1400 mm	1400 mm *
Hauteur cabine	2200 mm	2200 mm *
Habillage cabine à prévoir	Type Monte Malade	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Oui	
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Oui	
Manœuvre courant de secours (AES)	Oui	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction au niveau principal Indicateur de direction au niveau -1	
Type de seuil	Inox	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

PQR Equipement n° E7951 N° client : PQR/MM/38	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Monte Malade	
Charge :	1 100 kg	1 100 kg * NF EN 81-70
Vitesse :	0,63 m/s	0,63 m/s à minima
Nombre de niveaux :	4 niveaux	
Niveaux desservis :	0, 1, 2, 3	
Entraînement :	Réduction en Variation de fréquence	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Collective descente	
Type de gestion :	Simplex	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Centrale	Automatique
Type de portes palières :	Battante avec regard vitré	Automatique
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	15 m	
Profondeur de la gaine	2510 mm	
Largeur de la gaine	1575 mm	
Hauteur sous dalle	3570 mm	
Profondeur cuvette	890 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	1040 mm	1000 mm *
Hauteur libre portes palières	2000 mm	2000 mm *
Profondeur cabine	2280 mm	2280 mm *
Largeur cabine	1190 mm	1190 mm *
Hauteur cabine	2100 mm	2100 mm *
Habillage cabine à prévoir	Type Monte Malade	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Oui	
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Non	
Manœuvre courant de secours (AES)	Oui	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction au niveau principal Indicateur de direction aux autres niveaux	
Type de seuil	Inox	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

Maternité N° DE559 N° client : MAT/MM/46	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Monte Malade	
Charge :	1 800 kg	1 800 kg * NF EN 81-70
Vitesse :	0,80 m/s	1,00 m/s
Nombre de niveaux :	6 niveaux	
Niveaux desservis :	-1, 0, 1, 2, 3, 4	
Entraînement :	Réduction en Variation de fréquence	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Collective montée/ descente	
Type de gestion :	Simplex	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Latérale	
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	18 m	
Profondeur de la gaine	2975 mm	
Largeur de la gaine	2435 mm	
Hauteur sous dalle	3580 mm	
Profondeur cuvette	1430 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	1300 mm	1300 mm *
Hauteur libre portes palières	2000 mm	2000 mm *
Profondeur cabine	2520 mm	2520 mm *
Largeur cabine	1450 mm	1450 mm *
Hauteur cabine	2110 mm	2200 mm *
Habillage cabine à prévoir	Type monte malade	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Contrepoids parachuté	Non	S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Oui	
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Non	
Manœuvre courant de secours (AES)	Oui	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction au niveau principal Indicateur de direction aux autres niveaux	
Type de seuil	Inox	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

Dépositaire (Médecine Légale) N° J6425 N° client : DEP/MC/26 Appareil classé ERT	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Ascenseur de charge	
Charge :	1 000 kg	1 000 kg *
Vitesse :	0,40 m/s	0.63 m/s à minima
Nombre de niveaux :	3 niveaux	
Niveaux desservis :	-1, RC, 1	
Entraînement :	Réduction en 2 vitesses	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	2 faces d'accès opposées (3 portes palières)	
Manœuvre :	Blocage	Collective descente
Type de gestion :	Simplex	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Latérale	
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	8 m	
Profondeur de la gaine	2900 mm	
Largeur de la gaine	2000 mm	
Hauteur sous dalle	3595 mm	
Profondeur cuvette	980 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Passage libre portes palières	1000 mm	1000 mm
Hauteur libre portes palières	2100 mm	2100 mm
Profondeur cabine	2450 mm	2450 mm *
Largeur cabine	1400 mm	1400 mm *
Hauteur cabine	2200 mm	2200 mm *
Habillage cabine à prévoir	Type Monte-charge	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Oui	
Manœuvre courant de secours (AES)	Non	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction au niveau principal Indicateur de direction aux autres niveaux Nota : prévoir 2 boîtes à bouton cabine (une par face de service)	
Type de seuil	Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée

PARKING Equipement n° XI060 N° client : PKG/VI/62 ERP type PS		Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Ascenseur		
Charge :	630 kg		630 kg NF EN 81-70 type 2
Vitesse :	1.00 m/s		
Nombre de niveaux :	5 niveaux		
Niveaux desservis :	0, 1, 2, 3, 4		
Entraînement :	Gearless en Variation de fréquence		
Face de service :	1 face		
Manœuvre :	Collective descente		
Type de gestion :	Simplex		
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Latérale		
Type de portes palières :			
Machinerie	Sans machinerie		
Course en mètres :	11 m		
Profondeur de la gaine	2000 mm		
Largeur de la gaine	1620 mm		
Hauteur sous dalle	3740 mm		
Profondeur cuvette	1200 mm		
Type de gaine	Maçonnée		
Passage libre portes palières	800 mm		900 mm *
Hauteur libre portes palières	2000 mm		2000 mm
Profondeur cabine	1400 mm		1400 mm
Largeur cabine	1100 mm		1100 mm
Hauteur cabine	2200 mm		2200 mm
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Non		
Habillage cabine à prévoir	Inox		
Trappe et échelle de secours	Non		
Contrepoids parachuté	Non		<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui		
Service indépendant	Oui		
Manœuvre de rappel pompiers	Non		
Manœuvre courant de secours (AES)	Non		
GTC / GTB	Si existant		
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non		
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction au niveau principal Indicateur de direction aux autres niveaux		
Type de seuil	Aluminium		

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

Bloc Technique N° M7204 N° client : BT/MC/18 Appareil classé ERT	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Ascenseur de charge	
Charge :	1 600 kg	1 600 kg *
Vitesse :	0,50 m/s	1.00 m/s
Nombre de niveaux :	7 niveaux	
Niveaux desservis :	-1, 0, ET, 1, 2, 3, T	
Entraînement :	Réduction en 2 vitesses	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Collective descente	
Type de gestion :	Simplex	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Latérale	
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	22 m	
Profondeur de la gaine	3000 mm	
Largeur de la gaine	2400 mm	
Hauteur sous dalle	3617 mm	
Profondeur cuvette	1550 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Passage libre portes palières	1300 mm	1300 mm
Hauteur libre portes palières	2100 mm	2100 mm
Profondeur cabine	2500 mm	2500 mm *
Largeur cabine	1300 mm	1300 mm *
Hauteur cabine	2100 mm	2200 mm *
Habillage cabine à prévoir	Type Monte-charge	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Non	
Manœuvre courant de secours (AES)	Oui	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction au niveau principal Indicateur de direction aux autres niveaux	
Type de seuil	Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

III. Spécifications techniques lot 2 – Pellegrin (IGH)

Les caractéristiques techniques des appareils existants sont livrées en annexe du présent CCTP à titre informatif. Ces éléments ne peuvent être considérés comme contractuels.

Les travaux à réaliser étant différents selon les installations, des tableaux récapitulatifs des travaux sont fournis au présent cahier des charges.

Rappel : Ce site étant classé Immeuble de Grande Hauteur de type U, le règlement incendie devra être pris en compte.

Les détails de chacune des prestations de travaux sont explicités ci-après :

1. Modernisation d'un appareil

1.1. Descriptif travaux

► TR1 - ARMOIRE DE MANŒUVRE (FCL)

Remplacement de l'armoire de manœuvre. Celle-ci possèdera, une enveloppe de protection conformément au décret n° 2004-964 du 09 Septembre 2004 et aux arrêtés du 18 Novembre 2004, ayant un indice de protection minimum IP 2X.

La manœuvre sera de type "collective montée/descente" compatible avec un contrôle moteur par variation de fréquence.

La sélection en gaine, les détections, les boîtes extrêmes, les fins de course, seront remplacés complètement.

Les demandes de déplacements seront analysées par le microprocesseur, et l'appareil satisfera les appels qui seront dans son sens de déplacement. Cela afin de limiter les temps d'attente aux paliers.

Un dispositif permettra au microprocesseur d'effectuer un voyage non-stop en fonction d'un pourcentage de charge (80%) et d'interdire le déplacement de la cabine lorsque celle-ci sera en surcharge (105%).

Une manœuvre électrique de rappel et son boîtier de commande seront prévus sur l'installation. Celle-ci sera conforme à la norme NF EN 81.20.

L'armoire devra être compatible CEM et ne pas rejeter de perturbation sur le réseau électrique.

Pour un appareil à portes automatiques, l'armoire permettra l'extinction de l'éclairage en cabine lorsque les portes seront fermées et la cabine stationnant au niveau.

Aucun mot de passe, ni code d'accès n'interdira l'accès aux données caractéristiques programmables, ou paramètres de défauts de l'installation.

L'armoire de manœuvre devra être programmée sans outil spécifique. A défaut, l'entreprise titulaire prévoira dans son offre la fourniture de l'outil de programmation qui sera laissé au Maître d'Ouvrage.

La feuille de relevé des paramètres de réglages, ainsi que la notice de réglage seront à laisser sur l'installation.

En conformité avec l'article GH31 §2, la manœuvre devra permettre :

- La fermeture forcée des portes palières au bout de 30 s
- L'indication au poste de sécurité de la non fermeture des portes après 60 s maximum (Cf. art. GH 26)
- La signalisation de la position des cabines au poste de sécurité
- L'annulation de la manœuvre service indépendant en cas de détection incendie ou d'appel prioritaire.

La manœuvre devra également permettre de transmettre les informations relatives au fonctionnement de l'appareil sur la nouvelle supervision.

L'ordre de priorité des manœuvres selon art. GH34 devra être respecté :

- Mise hors service ;
- Manœuvre d'inspection ou manœuvre de secours des cabines définie à l'article GH 33 ;
- Manœuvre d'appel prioritaire pompiers définie au paragraphe 1 ci-dessus (en cas d'incendie au niveau d'accès des secours, le dispositif d'appel prioritaire prime sur le fonctionnement du non-arrêt des cabines) ;
- Manœuvre de la commande accompagnée, définie à l'article GH 30 ;
- Manœuvre au moyen d'un dispositif de contrôle d'accès (carte magnétique, digicode, clé, etc.) ;
- Manœuvre normale de l'appareil.

Rappel : Pour les gaines équipées de système de sprinklage, en conformité avec la norme NF EN 81.20 §5.2.1.2.1, lorsque ces systèmes sont utilisés, l'activation des sprinklers ne doit être possible que lorsque l'ascenseur est à l'arrêt au niveau d'un palier et que l'alimentation électrique de l'ascenseur et des circuits d'éclairage sont automatiquement mis hors tension par le système de détection d'incendie ou de fumée.

Nota : L'appareil devra être raccordé à la nouvelle supervision (cf. Lot2)

► TR2 - MODULE VARIATION DE FREQUENCE

Adjonction d'un système à variation de fréquence équipé de l'ensemble des filtres nécessaires à la non propagation de phénomènes parasites. Le titulaire s'assurera du principe de fonctionnement de la variation de fréquence. Une précision de +/- 10 mm sera garantie pour une charge de 0 à 105% et ceci quelle que soit la position de la cabine. Une attention toute particulière sera portée sur la fiabilité et la stabilité du système.

Le titulaire devra fournir les renseignements suivants :

- Le descriptif du convertisseur en précisant les précautions prises vis-à-vis du réseau (harmoniques), des interférences électromécaniques, des interférences radio, des effets selfiques lors de coupures de courant, les protections contre les perturbations par conduction et par rayonnement, en donnant la liste des sécurités installées et leurs actions sur le fonctionnement. Les composants utilisés dans cette modernisation devront avoir une compatibilité électromécanique équivalente à celle des composants de même fonctionnalité utilisés dans des ascenseurs neufs.

- Le descriptif de contrôle de vitesse en phase de démarrage, en vitesse normale et en phase de décélération.

- Les caractéristiques des courbes de vitesse.

La protection située en amont du tableau machinerie sera vérifiée, notamment vis à vis de son adéquation au matériel installé en termes de protections magnétothermiques et différentielles. Son remplacement en cas d'incompatibilité avec le matériel installé sera intégré au présent lot.

► TR3 - MANŒUVRE NON-STOP INCENDIE

Mise en place et raccordement d'une manœuvre "Non-stop Incendie"

La compatibilité entre les informations provenant de l'armoire de détection incendie existante (contacts secs) et le contrôleur de manœuvre devra être assurée.

Cette manœuvre interdira la desserte du niveau dès que la détection incendie l'aura signalé comme niveau sinistré.

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour que la destruction des dispositifs paliers de commande (commandes, signalisation, tableaux ou panneaux pour les essais et opérations de secours) des ascenseurs au niveau sinistré ne puisse perturber la desserte des autres niveaux en conformité avec l'article **GH3253** du règlement de sécurité incendie.

► TR4 - MANŒUVRE SERVICE INDEPENDANT

Mise en place d'une manœuvre "service indépendant". Celle-ci permettra aux personnes autorisées de disposer d'un usage réservé de l'appareil.

L'utilisateur possesseur d'une clef appropriée pourra utiliser le contact à clef, disposé sur le panneau de commande en cabine et se réserver l'usage de l'appareil. Celui-ci ne répondra à aucun appel, obéira aux seules commandes en cabine. Une fois arrivé à l'étage sélectionné, l'appareil retrouvera son fonctionnement normal uniquement après avoir basculer le contact à clé en mode normal.

Fourniture de 4 clés à la maîtrise d'ouvrage (à laisser à demeure au PCS).

► TR5 - MANŒUVRE COURANT DE SECOURS

Mise en place d'une manœuvre type " courant de secours" dès lors que l'alimentation des appareils basculera sur les groupes de secours. Cette manœuvre devra gérer le passage automatique sur courant de secours, le démarrage séquentiel des appareils afin de limiter les appels de puissance sur le groupe.

Elle permettra de maintenir en service les appareils à usage prioritaire ou estimés névralgiques par le Maître d'Ouvrage ainsi que permettre un fonctionnement en mode dégradé des appareils, afin de toujours avoir en service les appareils réservés aux services d'urgence.

► TR6 - PARTIE ELECTRIQUE MACHINERIE

Remplacement complet des canalisations et du câblage électrique en machinerie. Du tableau d'alimentation à l'armoire de commande, de l'armoire à la machine, au frein, et au limiteur de vitesse.

La partie électrique sera conforme à la NF EN 81.20 article 5.10.6. Les câbles électriques seront protégés sous goulotte plastique. Le passage au sol, des goulottes est à éviter, cependant dans le cas d'une impossibilité technique, une protection métallique reliée à la terre sera mise en place sur les goulottes.

► TR7 - PARTIE ELECTRIQUE GAINÉ

Remplacement des canalisations électriques en gaine. Les canalisations seront fixées sur le mur adjacent à la face de service, au minimum à 400 mm de la porte palière et seront protégées sous goulottes PVC.

La partie électrique sera conforme à la norme NF EN 81.20 article 5.10.6. Les raccords électriques intermédiaires et la pose sur câble tendu en gaine ne seront pas admis.

Les liaisons aux boutons paliers et aux serrures seront sous gaine plastique souple et étanche. Les revêtements protecteurs des câbles devront pénétrer dans les boîtiers et interrupteurs des matériels installés de façon à garantir la continuité de la protection mécanique.

L'électronique déportée des boutons ou signalisations palières sera protégée dans des boîtiers étanches dès lors qu'elle sera implantée dans la gaine.

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour que la destruction des dispositifs paliers de commande (commandes, signalisation, tableaux ou panneaux pour les essais et opérations de secours) des ascenseurs au niveau sinistré ne puisse perturber la desserte des autres niveaux en conformité avec l'article **GH32§3** du règlement de sécurité incendie.

► TR8 - PARTIE ELECTRIQUE CABINE

Remplacement de l'intégralité du câblage électrique de la cabine, des câbles pendentifs et de la boîte de raccordement. La partie électrique sera conforme à la norme NF EN 81.20 article 5.10.6.

L'ensemble des câbles devra être passé sous gaine plastique souple, fixées aux parois de la cabine, et protégées mécaniquement, lorsqu'il existera un risque d'écrasement. La boîte de raccordement sera implantée sur le toit de cabine de façon à gêner le moins possible l'accès au toit de cabine et devra être protégée des chocs.

Tous les raccordements devront être étanche aux projections de liquide, et l'arrivée des câbles se fera par presse-étoupe ou passe fil.

Mise en place d'une prise de courant 2P+T 16A d'un degré de protection minimum IP54 sur le toit de cabine.

De type plat, les pendentifs seront fixés par un dispositif approprié, disposé à plus de 400 mm des portes palières et du seuil cabine. Ils seront protégés des chocs mécaniques en gaine et en machinerie.

► TR9 - ECLAIRAGE MACHINERIE

Amélioration de l'éclairage machinerie existant, par l'adjonction de luminaires type « Leds », protégés mécaniquement. Ils devront permettre, conformément aux normes en vigueur un niveau d'éclairement de 200 lux, à tous les postes de travail.

L'éclairage ne devra pas générer de zone d'ombre sur les organes situés en machinerie, et l'implantation des luminaires privilégiera les éléments principaux, notamment l'armoire de manœuvre et le groupe de traction.

La commande se fera par un interrupteur type plexo IP 55 avec voyant, situé à proximité de l'accès.

Le câblage sera réalisé sous goulotte ou tube plastique.

► TR10 - INTERPHONE CABINE MACHINERIE

Mise en place d'un boîtier d'interphone entre la machinerie et la cabine.

Ce boîtier d'interphone sera intégré dans la boîte à bouton cabine ou dans un boîtier de type anti-vandale avec plastron en inox satiné. Son esthétique sera identique à la boîte à boutons cabine.

Le boîtier machinerie sera implanté à proximité de l'armoire de manœuvre, et sera le seul poste à autoriser la communication avec la cabine. Il sera alimenté par une source de courant de secours auto rechargeable.

Ce dispositif devra être compatible avec la téléalarme de l'appareil.

► TR11 - LIMITEUR DE VITESSE, POULIE TENDEUSE ET CABLE

Remplacement du limiteur de vitesse conformément à la NF EN 81.20, article 5.6.2.2.1. Le nouveau limiteur de vitesse devra être équipé d'un contact de survitesse à réarmement manuel. Il devra être en parfaite adéquation avec le système de parachute existant (tringlerie, blocs parachutes, etc.). **Il possédera également un contact supplémentaire, permettant le pilotage d'un système de protection contre la survitesse en montée.**

Le capot de protection sera fixé par des chevilles métalliques avec écrous papillon de façon à être facilement démontable sans outils spécifiques. Le câble limiteur sera remplacé ainsi que la poulie tendeuse conformément à la norme NF EN 81.20. La nouvelle poulie tendeuse sera équipée d'un contact électrique à réarmement manuel. L'ensemble des autres éléments constituant le système parachute sera vérifié pour remplacement si nécessaire.

Il sera apposé sur le limiteur une plaque signalétique visible, mentionnant la vitesse de déclenchement et le nom du constructeur. Des scellés seront mis en place sur le réglage final du limiteur de vitesse.

Les composants mis en place devront avoir satisfait à des essais de type, et être munis du marquage CE.

Le limiteur sera à commande électrique en cas de difficulté d'accès.

► TR12 - BOITES A BOUTONS CABINE

Remplacement et déplacement de chaque boîte à boutons cabine. Mise en place d'une boîte à boutons, conforme à la NF EN 81-70, de type micro course anti-vandale, avec plastron inox satiné et boîtier de protection arrière. Les voyants des boutons seront constitués de diodes électroluminescentes. La fixation de la boîte à boutons sera réalisée par vis type anti-vandale.

Celle-ci sera constituée de :

- Un bouton pour chaque étage desservi avec l'indication de l'étage en relief et contrasté par rapport à son support, un signal sonore d'acquiescement et le bouton du niveau de sortie en saillie.
- Un bouton de réouverture de porte
- Un bouton de fermeture de porte
- Un indicateur de position. Les caractères de l'afficheur auront une dimension minimum de 40 mm.
- Un indicateur de direction. Les caractères de l'afficheur auront une dimension minimum de 40 mm.
- Une synthèse vocale
- Une téléalarme, avec les instructions gravées
- Un bouton d'alarme avec les pictogrammes Jaune et Vert de signalisation, d'émission et d'enregistrement de la demande de secours.
- Un coupleur acoustique d'aide à la communication pour les personnes malentendantes, avec pictogramme d'identification en cabine.
- Un contact à clef manœuvre de service indépendant
- Un indicateur de surcharge sonore et lumineux
- Un éclairage de secours d'une autonomie de 1h00
- La charge maximale admissible
- Le nombre de personnes admises
- Les instructions d'utilisation de l'ascenseur
- Le numéro d'identification de l'appareil
- **Le numéro d'identification d'origine de l'appareil (appareil CE)**
- **Le nom de l'installateur d'origine (appareil CE)**
- **Le marquage CE ainsi que le numéro de l'organisme notifié (appareil CE)**
- **L'année de mise sur le marché de l'appareil (appareil CE)**

Nota : les dispositifs de contrôle existants seront réimplantés pour un fonctionnement à l'identique.

Les commandes devront être accessibles aux handicapés. La hauteur des indicateurs en cabine sera comprise entre 1600 mm et 1800 mm. Le panneau de commande sera implanté au minimum à 400 mm d'un angle et comportera, à côté de chaque bouton poussoir le symbole en relief de sa fonction. Tous les signaux sonores ou vocaux posséderont un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

L'axe des boutons d'alarme et de réouverture de portes devra être situé à une hauteur minimale de 900 mm. Ceux-ci seront implantés en dessous des boutons d'étage. L'axe du ou des boutons placés le plus haut sera à 1200 mm maximum.

L'entreprise réalisera l'obturation des anciennes découpes, soit par une tôle en inox, soit par une tôle peinte lorsque celles-ci seront dans les panneaux de cabine ou remplaceront la colonne d'entrée cabine en inox, de façon à garantir une parfaite finition en termes d'esthétique. Seules les retouches de peinture dans une teinte approchante sont incluses.

► TR13 - TELEALARME

Mise en place d'un dispositif de demande de secours en cabine, **type Amphitech, Anep, Memco ou techniquement équivalent**, conforme au décret n° 2004-964 du 10 Septembre 2004, aux arrêtés du 18 Novembre 2004 aux normes NF EN 81-28 et NF EN 81-70.

Ce système sera équipé d'un boîtier composé d'une phonie, avec poussoir d'appel positionné sur le toit de cabine et en cuvette, afin de traiter le risque d'enfermement en gaine des intervenants.

Ce dispositif devra utiliser **un protocole connu de tous les ascensoristes permettant, lors d'un changement de prestataire, de conserver le système dans son intégralité sans aucune modification. Il devra être exploitable par n'importe quel prestataire de maintenance, sans ajout de matériel, sans modification particulière ou manipulation avec un système de codage ou un logiciel spécifique.** Il devra également conserver la conformité à la NF EN 81-70 (gestion des pictogrammes).

Si tel n'est pas le cas, le titulaire devra fournir les éléments nécessaires à son exploitation (logiciel, notice, boîtier de programmation, etc...).

Ce système permettra en cas d'usager bloqué, une communication bidirectionnelle, avec reconnaissance du lieu d'appel, entre la cabine et le central d'appel du prestataire de maintenance 24h/24 et 7 jours/7. Ce dispositif devra être de type platine « mains libres » encastrée sans partie saillante dans la boîte à boutons de la cabine.

Elle devra permettre une liaison bi directionnelle avec un responsable sur site désigné par l'exploitant.

Il fonctionnera sur passerelle GSM 4G (avec technologie VoLTE), secourue par batterie assurant un fonctionnement de 1 heure en cas de coupure d'alimentation et utilisera un protocole de communication sécurisé permettant d'assurer la transmission de 100 % des appels et des données vers le central d'appels. L'antenne de réception devra être installée en haut de gaine ou dans un endroit permettant une réception fiable.

Les numéros de téléphone pourront être changés, directement sur le site, par programmation sans outil spécifique ou avec clavier intégré au système de téléalarme, par le prestataire de maintenance.

La demande de secours en cabine s'effectuera à partir d'un seul et même poussoir placé sur la boîte à boutons cabine.

Ce dispositif de téléalarme comportera également :

- Un pictogramme illuminé Jaune pour indiquer que la demande a bien été émise en complément du signal sonore de transmission.
- Un pictogramme illuminé Vert pour indiquer que la demande a bien été enregistrée, en complément du signal sonore (liaison phonique).

- Une aide à la communication pour les personnes malentendantes, avec pictogramme d'identification en cabine.

Tous les signaux sonores devront avoir un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

Il sera totalement télé alimenté et secouru pendant une heure. L'ensemble de ce dispositif sera protégé contre le vandalisme.

La vérification de fonctionnement devra pouvoir être réalisée à distance par un test automatique ou manuel avec une périodicité quotidienne.

Ce dispositif permettra également la liaison phonique avec la machinerie et l'interphone pompier basé au niveau principal.

Remise en service, remplacement ou mise en place d'une sirène d'alarme sur le toit de cabine.

Le titulaire aura à sa charge l'assistance aux démarches administratives, la mise à demeure de la ligne téléphonique en machinerie, dès lors que celle-ci est présente dans la gaine technique du bâtiment concerné (hors réseaux internes ou spécifiques).

Le titulaire précisera l'ensemble des caractéristiques du matériel proposé, et s'assurera qu'il est compatible avec l'installation existante.

► TR14 - SYNTHESE VOCALE

Mise en place d'une synthèse vocale en cabine, celle-ci sera placée sur le toit de cabine et protégée contre les chocs.

Son fonctionnement sera indépendant de la manœuvre et permettra la programmation personnalisée de l'appellation des niveaux desservis.

Elle annoncera l'étage d'arrivée de l'appareil et signalera le début de l'ouverture et de fermeture des portes de l'ascenseur.

Une fois les portes ouvertes, elle indiquera le sens futur de l'appareil.

Les signaux sonores devront être clairs et audibles depuis le palier d'arrivée de la cabine.

Tous les signaux sonores ou vocaux posséderont un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

► TR15 - MIROIRS CABINE ¼ DE SPHERE

Installation d'un miroir quart de sphère. Celui-ci sera installé dans un angle supérieur au-dessus du linteau de la baie cabine. Suivant la disposition des niveaux desservis, il sera installé un miroir au-dessus de chaque face d'accès nécessitant un mouvement de recul de la part de la personne en fauteuil roulant.

► TR16 - REMPLACEMENT DE CHAQUE PORTE CABINE

Remplacement de chaque porte cabine existante par une porte automatique à ouverture latérale ayant un passage libre et une hauteur libre identique à l'existant et en parfaite adéquation avec les portes palières conservées. Les vantaux seront en finition inox. Les chariots de suspension seront en acier galvanisé ou traités cataphorèse. Les rails de suspensions seront cadmiés ou galvanisés.

Le seuil cabine en aluminium sera implanté sur un support de seuil en tôle galvanisée.

Le seuil de la porte sera renforcé pour permettre le passage de charges importantes et répétitives sans déformation.

Celui-ci devra être équipé de trous oblongs situés dans les zones de fin d'ouverture et de fin de fermeture, pour permettre l'évacuation des saletés risquant de gêner le bon fonctionnement de la porte cabine.

Mise en place du linteau et des colonnes d'entrée en inox.

L'opérateur de porte sera de type trafic intense en adéquation avec le trafic actuel de l'installation. Le moteur sera piloté par un système à variation de fréquence ou autre avec contrôle de la vitesse par microprocesseur. Il sera asservi au détecteur d'obstacle et garantira une inversion rapide et confortable du mouvement de fermeture en cas d'obstruction. Protection du moteur et de l'électronique en cas d'ouverture forcée de la porte.

Un signal sonore devra prévenir du début de l'ouverture des portes. Le bruit généré par les portes pourra suffire si celui-ci n'est pas inférieur à 45 dB(A).

► TR17 - DETECTEUR D'OBSTACLE

Mise en place, d'un détecteur de présence de type électronique toute hauteur qui provoque l'arrêt de la porte et sa réouverture complète. Le système de type "émetteur/récepteur" devra être continuellement actif sur une hauteur comprise entre 25 mm et 1800 mm au-dessus du seuil de la cabine.

Celui-ci sera installé de préférence en extrémité du seuil de porte cabine, sur cornière rigide, afin d'être inaccessible aux utilisateurs et protégé des chocs.

Lorsqu'il sera embarqué, il devra être positionné en retrait du nez des panneaux de porte cabine. Les câbles d'alimentation des antennes de détection devront être positionnés de façon à limiter au maximum les risques d'accrochage ou de coupure et seront guidés. La fixation par collage des antennes de détection ne sera pas admise.

Il sera équipé d'indicateurs lumineux permettant l'identification des mouvements des portes (rouge en fermeture / vert en ouverture).

Le positionnement du détecteur d'obstacle ne doit pas interférer avec les serrures de portes palières lors d'une ouverture entre étages.

Le coffret d'alimentation sera installé sur le toit de cabine, placé de façon à ne pas gêner l'accès au toit de cabine et être protégé des chocs éventuels. En plus de gérer le bon fonctionnement du dispositif, il gèrera les défauts et notamment ceux liés au non fonctionnement de faisceaux adjacents.

Il sera installé un détecteur d'obstacle sur chaque face de service.

► TR18 - PESE CHARGE

Mise en place d'un pèse charge électronique, avec capteur de charge précis, qui permettra au microprocesseur de pouvoir effectuer un voyage non-stop en fonction d'un pourcentage de charge (80%) et d'autre part, d'interdire le déplacement de la cabine lorsque celle-ci sera en surcharge (105%).

► TR19 - BOITES A BOUTONS PALIERES

Remplacement des boites à bouton palières existantes par de nouvelles commandes palières, conformes à la NF EN 81-70, positionnées dans un boîtier encastrable avec couvercle en inox satiné à fixations non apparentes. La surface active du bouton devra être identifiable par contraste et par des indications en relief.

Elles posséderont une protection arrière et seront de type micro course anti-vandale.

Les boutons seront réalisés en matériau hautement résistant aux chocs, et équipés d'un voyant lumineux de type diode électroluminescente qui s'illuminera pour signaler la prise en compte de l'appel. Un signal sonore d'acquiescement sera également prévu.

L'ensemble sera situé à une hauteur comprise entre 900 mm et 1100 mm du sol, et à plus de 500 mm d'un angle de paroi adjacente.

Une tôle en inox brossée, d'une épaisseur de 2 mm avec fixations invisibles par goujons soudés, sera implantée sur chaque colonne palière. Elle servira d'interface pour obturer les découpes existantes et intégrer les nouvelles boites à boutons palières. Celle-ci possèdera une hauteur égale à la colonne palière et permettra également l'adaptation des signalisations palières.

L'entreprise réalisera les rebouchages et les raccords de peinture nécessaires, générés par ces travaux, de façon à garantir une parfaite finition en termes d'esthétique. Seules les retouches de peinture dans une teinte approchante sont incluses.

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour que la destruction des dispositifs paliers de commande (commandes, signalisation, tableaux ou panneaux pour les essais et opérations de secours) des ascenseurs au niveau sinistré ne puisse perturber la desserte des autres niveaux en conformité avec l'article **GH32§3** du règlement de sécurité incendie.

Nota : les dispositifs de contrôle d'accès existants seront réimplantés pour un fonctionnement à l'identique.

► TR19 - INDICATEUR DE POSITION ET DE DIRECTION

Mise en place à chaque niveau d'un indicateur de position et de direction conforme à la norme NF-EN81-70.

L'afficheur sera implanté à une hauteur comprise entre 1800 mm et 2500 mm et les caractères d'affichage auront une hauteur minimale de 40 mm.

Cette signalisation sera installée dans un boîtier encastrable avec plastron en inox satiné et boîtier de protection arrière.

L'illumination des flèches, signalant le sens du prochain déplacement de la cabine, sera accompagnée d'un signal sonore différent pour la montée et pour la descente.

Tous les signaux sonores posséderont un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

Elle s'intégrera dans le plastron inox implanté sur toute la hauteur de la colonne palière avec les boites à boutons palières.

L'entreprise réalisera les rebouchages et les raccords de peinture nécessaires en cas de nouvelles découpes, de façon à garantir une parfaite finition en termes d'esthétique. Seules les retouches de peinture dans une teinte approchante sont incluses.

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour que la destruction des dispositifs paliers de commande (commandes, signalisation, tableaux ou panneaux pour les essais et opérations de secours) des ascenseurs au niveau sinistré ne puisse perturber la desserte des autres niveaux en conformité avec l'article **GH32§3** du règlement de sécurité incendie.

► TR20 - MANŒUVRE PRIORITAIRE POMPIERS

Mise en place au niveau d'accès pompiers d'un boîtier d'appel prioritaire pompier conforme à la norme NF P 82-207 de novembre 2018, avec phonie palier, cabine et machinerie, permettant de réserver l'appareil aux seuls services de secours.

Ce boîtier d'appel sera de type haute résistance fixé par vis anti-vandale avec plastron en inox satiné. Son esthétique sera identique aux boites à boutons palières.

Il sera installé dans un boîtier encastrable et sera équipé d'une protection arrière.

Elle s'intégrera dans le plastron inox implanté sur toute la hauteur de la colonne palière avec les boites à boutons palières.

Ce dispositif devra être compatible avec la téléalarme de l'appareil.

► TR21 - REMISE EN ETAT DES PORTES PALIERES AUTOMATIQUES

Reprise des réglages sur l'ensemble des portes palières – Nettoyage, vérification et réglage de l'ensemble des systèmes de suspensions des portes palières (Rails de suspension, galets, contre galets, ressort ou contrepoids de porte, patins et câbles)

Nettoyage, vérification et réglage des serrures (parties fixes, parties mobiles) des portes palières. Remplacement des pièces énumérées ci avant si nécessaire pour un fonctionnement optimum des portes.

1.2. Tableau récapitulatif de travaux de modernisation

Lot 2 – Pellegrin IGH - Modernisation d'un appareil		TRI/MM/68 (appareil CE)
Descriptif travaux		
TR1	ARMOIRE DE MANŒUVRE (FCL)	✓
TR2	MODULE VARIATION DE FREQUENCE	✓
TR3	MANŒUVRE NON-STOP INCENDIE	✓
TR4	MANŒUVRE SERVICE INDEPENDANT	✓
TR5	MANŒUVRE COURANT DE SECOURS	✓
TR6	PARTIE ELECTRIQUE MACHINERIE	✓
TR7	PARTIE ELECTRIQUE GAINÉ	✓
TR8	PARTIE ELECTRIQUE CABINE	✓
TR9	ECLAIRAGE MACHINERIE	✓
TR10	INTERPHONE CABINE MACHINERIE	✓
TR11	LIMITEUR DE VITESSE, POULIE TENDEUSE ET CABLE	✓
TR12	BOITES A BOUTONS CABINE	✓
TR13	TELEALARME	✓
TR14	SYNTHESE VOCALE	✓
TR15	MIROIRS CABINE ¼ DE SPHERE	✓
TR16	REMPLACEMENT DE CHAQUE PORTE CABINE	✓
TR17	PESE CHARGE	✓
TR18	BOITES A BOUTONS PALIERES	✓
TR19	INDICATEUR DE POSITION ET DE DIRECTION	✓
TR20	MANŒUVRE PRIORITAIRE POMPIERS	✓
TR21	REMISE EN ETAT DES PORTES PALIERES AUTOMATIQUES	✓

2. Remplacement complet de 3 appareils

2.1. Remplacement complet des appareils

Généralités techniques

► Qualité et origine des produits

Le matériel et les matériaux devront impérativement être de technologie récente et éprouvée.

Toutes les précautions devront être prises pendant le transport, la manutention, le stockage et le montage pour qu'aucun des éléments neufs fournis par les entreprises ne comporte de traces de chocs ou d'éraflures.

► Machinerie en gaine

Le titulaire établira son offre avec une installation du matériel (machine, armoire de manœuvre, variateur de fréquence, etc, ...) avec une machinerie en gaine.

Ou avec local de machinerie conservé

Il pourra être proposé une solution pour un appareil avec le local de la machinerie conservé.

En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandées. Dans tous les cas les caractéristiques techniques ne devront pas être inférieures à celles de l'existant.

► Motorisation et traction

De type sans réducteur "Gearless". Il comprend le frein, la poulie de traction et est monté sur des dispositifs anti-vibratiles. Il ne comprend pas de carter d'huile. Il est dimensionné pour 150 démarrages par heure au minimum.

L'entraînement se fait par l'intermédiaire de courroies ou de câbles acier.

► Contrôleur à microprocesseur

Fonctions : Contrôle du moteur, de la manœuvre et des sécurités.

Position : Dans la gaine en base, à proximité du moteur.

En conformité avec **l'article GH31 §2**, la manœuvre devra permettre :

- La fermeture forcée des portes palières au bout de 30 s
- L'indication au poste de sécurité de la non fermeture des portes après 60 s maximum (Cf. **art. GH 26**)
- La signalisation de la position des cabines au poste de sécurité
- L'annulation de la manœuvre service indépendant en cas de détection incendie ou d'appel prioritaire.

La manœuvre devra également permettre de transmettre les informations relatives au fonctionnement de l'appareil sur la nouvelle supervision.

L'ordre de priorité des manœuvres selon **art. GH34** devra être respecté :

- Mise hors service ;
- Manœuvre d'inspection ou manœuvre de secours des cabines définie à **l'article GH 33** ;
- Manœuvre d'appel prioritaire pompiers définie au paragraphe 1 ci-dessus (en cas d'incendie au niveau d'accès des secours, le dispositif d'appel prioritaire prime sur le fonctionnement du non-arrêt des cabines) ;
- Manœuvre de la commande accompagnée, définie à **l'article GH 30** ;
- Manœuvre au moyen d'un dispositif de contrôle d'accès (carte magnétique, digicode, clé, etc.) ;
- Manœuvre normale de l'appareil.

Rappel : Pour les gaines équipées de système de sprinklage, en conformité avec la norme NF EN 81.20 §5.2.1.2.1, lorsque ces systèmes sont utilisés, l'activation des sprinklers ne doit être possible que lorsque l'ascenseur est à l'arrêt au niveau d'un palier et que l'alimentation électrique de l'ascenseur et des circuits d'éclairage sont automatiquement mis hors tension par le système de détection d'incendie ou de fumée.

► Pilotage de vitesse à variation de fréquence

Installation d'un système à variation de fréquence équipé de l'ensemble des filtres nécessaires à la non-propagation des phénomènes parasites.

Le titulaire remettra dans son offre le principe de fonctionnement de la variation de fréquence (boucle fermée, ...).

Une précision de plus ou moins 10 mm sera garantie pour une charge de 0 à 105 % et ceci quelle que soit la position de la cabine.

Une manœuvre électrique de rappel et son boîtier de commande seront prévus sur l'installation.

► Supervision (pour les 3 appareils)

Mise en place d'un dispositif de centralisation de donnée, pour les 3 appareils du CHU, permettant la surveillance déportée des appareils et mettant à disposition un certain nombre d'information au travers d'un échange entre les armoires de manœuvre et le terminal qui sera installé au PCS.

Les données minimales collectées seront les suivantes :

- Position de la cabine
- Priorité cabine activée
- Sens de déplacement
- Charge
- Identification des différents états (Inspection, panne, alarme, détection incendie, surcharge, usager cabine...)
- Ascenseur en service et hors service
- Ascenseur sous manœuvre prioritaire (Liftier inclut)
- Portes ouvertes ou fermées
- Informations liées à la gestion des portes palières
- Taux de disponibilité
- Analyse du trafic

L'analyse portera en particulier sur :

- Le nombre d'appel
- Les temps d'attente moyen et maximal
- La répartition des temps d'attente

L'analyse pourra être réalisée sur une plage horaire déterminée ou une période pouvant aller de la journée au mois complet.

Les résultats seront présentés sous forme de tableau et de graphique, exportables au format Excel et imprimables.

Edition de rapports :

Le système permettra d'éditer les rapports suivants :

- Paramètres de fonctionnement par appareil ou groupe d'appareils.
- Durée de fonctionnement, nombre d'ouverture/fermeture des portes
- Répartition des appels par niveau (nombre d'appels en montée, en descente, temps moyen de réponse, temps maxi ...)
- Taux de disponibilité
- Liste des défauts enregistrés
- Liste des arrêts de la supervision

La période d'échantillonnage sera laissée au choix de l'utilisateur (de la journée au mois) et les rapports pourront être exportés au format Excel.

Visualisation du fonctionnement d'un appareil sur une période donnée.

Le dispositif permettra à distance d'isoler des niveaux, de condamner des appels paliers, d'activer les manœuvres prioritaires, de ramener les appareils au niveau principal.

Le module d'acquisition des données sera placé en machinerie. Il sera facilement identifiable pour ne pas être confondu avec un autre dispositif de l'installation. Il communiquera via une liaison Ethernet depuis la machinerie jusqu'au PCS.

Une interface permettra la visualisation des appareils à partir d'un ordinateur standard avec écran 15 pouces à minima, fournit, installé et placé au PCS et à partir de tout ordinateur connecté à internet.

Le dispositif installé disposera d'une alimentation autonome de 1 Heure.

Il devra être exploitable par n'importe quel prestataire de maintenance et lors du changement de celui-ci, le système restera en fonctionnement sans modification ou programmation particulière.

A défaut, l'entreprise titulaire prévoira dans son offre la fourniture de la notice d'utilisation et de programmation, voir l'outil de programmation si existant et l'ensemble des documents nécessaire à son exploitation.

Le titulaire assurera une formation spécifique au personnel du titulaire du contrat de maintenance, pour permettre l'exploitation du système.

Le titulaire précisera l'ensemble des caractéristiques du matériel proposé ainsi que tous les éléments visuels nécessaire à la bonne compréhension du dispositif. Ils indiqueront également si nécessaire les écarts techniques avec les dispositifs de supervision décrit ci-dessus.

► Manœuvre « Non-stop incendie »

Mise en place et raccordement d'une manœuvre "Non-stop Incendie"

La compatibilité entre les informations provenant de l'armoire de détection incendie existante (contacts secs) et le contrôleur de manœuvre devra être assurée.

Cette manœuvre interdira la desserte du niveau dès que la détection incendie l'aura signalé comme niveau sinistré.

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour que la destruction des dispositifs paliers de commande (commandes, signalisation, tableaux ou panneaux pour les essais et opérations de secours) des ascenseurs au niveau sinistré ne puisse perturber la desserte des autres niveaux en conformité avec l'article **GH3253** du règlement de sécurité incendie.

► **Manœuvre service indépendant**

L'installation sera dotée d'une manœuvre "service indépendant". Celle-ci permettra aux personnes autorisées de disposer d'un usage réservé de l'appareil.

L'utilisateur possesseur d'une clef appropriée pourra utiliser le contact à clef, disposé sur le panneau de commande en cabine et se réserver l'usage de l'appareil. Celui-ci ne répondra à aucun appel, obéira aux seules commandes en cabine. Une fois arrivé à l'étage sélectionné, l'appareil retrouvera son fonctionnement normal uniquement après avoir basculer le contact à clé en mode normal.

Fourniture de 4 clés à laisser à demeure au PCS.

► **Manœuvre courant de secours**

L'appareil sera équipé d'une manœuvre type " courant de secours" dès lors que l'alimentation des appareils basculera sur les groupes de secours.

Cette manœuvre devra gérer le passage automatique sur courant de secours, le démarrage séquentiel des appareils afin de limiter les appels de puissance sur le groupe.

Elle permettra de maintenir en service les appareils à usage prioritaire ou estimés névralgiques par le Maître d'Ouvrage ainsi que permettre un fonctionnement en mode dégradé des appareils, afin de toujours avoir en service les appareils réservés aux services d'urgence.

► **GTC / GTB** *(si existant)*

Deux contacts minimums seront mis à disposition sur bornier fourni au niveau des contrôleurs des appareils pour reports GTC :

- Une information usager bloqué.
- Une information synthèse défaut.

Le câblage entre le PC sécurité et les armoires de commandes est à la charge de la MO.

Les échanges d'information avec le SSI et la GTC se feront par des contacts secs installés dans un boîtier plexo (au lot ascenseur) équipé de bornes sectionnables de type Wago.

Les liaisons courants faibles seront raccordées dans ce même boîtier exceptés des branchements réalisés sur RJ45 à lister à l'offre (liaison Ethernet).

► **Interphone cabine machinerie**

Un boîtier d'interphone entre la machinerie et la cabine.

Ce boîtier d'interphone sera intégré dans la boîte à bouton cabine ou dans un boîtier de type anti-vandale avec plastron en inox satiné. Son esthétique sera identique à la boîte à boutons cabine.

Le boîtier machinerie sera implanté à proximité de l'armoire de manœuvre, et sera le seul poste à autoriser la communication avec la cabine. Il sera alimenté par une source de courant de secours auto rechargeable.

Ce dispositif devra être compatible avec la téléalarme de l'appareil.

► **Protection électrique**

La protection située en amont du tableau machinerie sera vérifiée notamment vis-à-vis de son adéquation en termes de protections magnétothermique et différentielle. Son remplacement si nécessaire sera intégré au présent lot.

► **Guides**

Les guides seront réalisés par des barres en T. Eclissées, elles seront fixées par l'intermédiaire de pattes métalliques réglables sur les parois de la gaine. Des cales d'épaisseur devront être placées au dos des guides à chaque patte de fixation.

Les guides seront boulonnés et non soudés sur les équerres de fixation.

Mise en place des semelles de fixation en cuvette avec les cales de réglage sous les pieds de guides.

► **Séparation grillagée**

Si nécessaire, le titulaire prévoira le remplacement de la séparation grillagée existante par un modèle conforme à la norme NF EN 81-20. Elle sera installée en amont des travaux et en horaires décalés sur toute la hauteur et la profondeur de la gaine. Celle-ci possèdera une résistance mécanique suffisante, de façon à assurer la sécurité des intervenants.

► Amortisseurs

Les amortisseurs sont polyuréthanes ou hydrauliques en fonction de la vitesse et de la charge des appareils.

► Contrepoids

Le contrepoids circule sur des guides qui lui sont propres et ne comprend pas de plomb pour les gueuses. Son chargement et son déchargement sont facilités par des gueuses au format adapté. Son tarage sera vérifié à la fin du montage afin de respecter les préconisations constructeur.

S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.

► Arcade de cabine

L'arcade est réalisée préférentiellement en acier et supporte la cabine sur des plots d'isolation. Les coulisseaux sont lubrifiés ou des rollers sont mis en œuvre. Les parachutes sont à prise amortie conformes à la norme EN 81-20.

► Conformité EN 81-70

L'installation sera réalisée en suivant les préconisations de la norme EN 81-70.

Si des équipements complémentaires à ceux du descriptif doivent être prévus, ils sont réputés inclus à l'offre.

Le système de boucle inductive devra être installé.

Le strapontin, optionnel à la norme, n'est pas exigé.

► Isonivelage

Dans les phases de chargement et de déchargement, un nivelage automatique se déclenchera pour compenser les différences d'allongement des câbles afin de rétablir la précision d'arrêt de moins de 5 mm.

2.2. Equipements en cabine

► Cabine

Dimensions suivant spécification du [tableau](#) de descriptif des travaux de remplacement.

Cabine équipée d'une trappe de secours avec échelle positionnée à demeure sur le toit de cabine.

► Habillage cabine

Habillage en inox type Monte-Charge.

Il comprendra :

- Une tôle galvanisée pour renforcer le plancher.
- Les panneaux en acier inoxydable au choix du maître d'ouvrage.
- Des plinthes en acier inoxydable brossé avec ouïes de ventilation intégrées.
- Un revêtement de sol formé par un bac inox gravé 18/8 étanche et antidérapant avec relevés de 100 mm.
- Un miroir ¼ de sphère en fond de cabine pour les mouvements de recul
- 2 rangées de lisses de protections antichoc fixée sur 3 cotés par profilé avec classement au feu M1, non collecteurs de germes et non poreux

IGH - Les parois supports de la cabine sont en matériaux de catégorie M0 ou A1. Les revêtements de la cabine sont en matériaux de catégories M3 ou Cfl-s1 au sol ; M1 ou C-s2, d0 pour les parois verticales, le plafond et les luminaires.

L'éclairage sera de type luminaires à leds, équipé de dispositif anti-éblouissement pour les passagers alités et encastrés dans le plafond. Il intégrera l'éclairage de secours de la cabine en conservant, en cas de coupure de courant, une partie de l'éclairage alimentée afin de garantir un niveau d'éclairement suffisant de la boîte à bouton de cabine. L'éclairage de secours possédera une autonomie minimum de 1h00.

L'éclairage sera de type luminaires à leds, encastrés dans le plafond. Il intégrera l'éclairage de secours de la cabine en conservant, en cas de coupure de courant, une partie de l'éclairage alimenter afin de garantir un niveau d'éclairement suffisant de la boîte à bouton de cabine. L'éclairage de secours possédera une autonomie minimum de 1h00.

Le dispositif d'éclairage sera équipé de leds possédant un angle d'émission minimum de 90° pour limiter les zones d'ombre. Le dispositif d'éclairage à leds sera alimenté via une alimentation avec régulateur de courant pour protéger la durée de vie des leds.

Le système d'éclairage fournira un niveau d'éclairement de 100 Lux minimum uniformément réparti.

L'alimentation de l'éclairage sera installée sur le toit de cabine dans un boîtier réservé à cet effet, positionné de façon à ne pas gêner l'accès au toit de cabine et protégé des chocs.

Le faux plafond lumineux sera en tôle laquée blanche. S'il est basculant, il sera équipé de charnières, retenu par chaînette et verrouillé par serrures à petit triangle. Le titulaire du présent lot proposera plusieurs possibilités d'habillage.

► Porte cabine

Porte automatique ayant un passage libre et une hauteur libre suivant spécification appareil.

Les vantaux seront en finition inox finition au choix de la maîtrise d'ouvrage. Les chariots de suspension seront en acier galvanisé ou traités cataphorèse. Les rails de suspensions seront cadmiés ou galvanisés.

Le seuil cabine en inox sera implanté sur un support de seuil en inox.

Celui-ci devra être équipé de trous oblongs situés dans les zones de fin d'ouverture et de fin de fermeture, pour permettre l'évacuation des saletés risquant de gêner le bon fonctionnement de la porte cabine.

Le linteau et les colonnes d'entrée de la cabine seront également en inox finitions au choix de la maîtrise d'ouvrage.

L'opérateur de porte sera de type trafic intense en adéquation avec le trafic actuel de l'installation. Le moteur sera piloté par un système à variation de fréquence ou autre avec contrôle de la vitesse par microprocesseur. Il sera asservi au détecteur d'obstacle et garantira une inversion rapide et confortable du mouvement de fermeture en cas d'obstruction. Protection du moteur et de l'électronique en cas d'ouverture forcée de la porte.

Un signal sonore devra prévenir du début de l'ouverture des portes. Le bruit généré par les portes pourra suffire si celui-ci n'est pas inférieur à 45 dB(A).

► Rideau Infra Rouge de protection

Un dispositif de détection toute hauteur conforme EN 81-20 évitera la fermeture de la porte sur un chariot ou un utilisateur. Il sera prévu en retrait afin d'être protégé d'un éventuel arrachage par le passage d'un chariot et pour ne pas être accessible des utilisateurs, sans outils.

► Panneau de commande cabine

Installation d'une boîte à boutons conforme à la NF EN 81-70, équipée de boutons type micro course anti vandale. Les voyants des boutons seront constitués de diodes électroluminescentes. La fixation des boîtes à boutons sera réalisée par vis type anti-vandale.

Celle-ci sera constituée de :

- Un bouton pour chaque étage desservi avec l'indication de l'étage en relief et contrasté par rapport à son support, un signal sonore d'acquiescement et le bouton du niveau de sortie en saillie.
- Un bouton de réouverture de porte
- Un bouton de fermeture de porte
- Un indicateur de position. Les caractères de l'afficheur auront une dimension minimum de 40 mm.
- Un indicateur de direction. Les caractères de l'afficheur auront une dimension minimum de 40 mm.
- Une synthèse vocale
- Une téléalarme, avec les instructions gravées
- Un bouton d'alarme avec les pictogrammes Jaune et Vert de signalisation, d'émission et d'enregistrement de la demande de secours.
- Un coupleur acoustique d'aide à la communication pour les personnes malentendantes, avec pictogramme d'identification en cabine.
- Un indicateur de surcharge sonore et lumineux
- Un contact à clef manœuvre de service indépendant
- Un éclairage de secours d'une autonomie de 1h00
- La charge maximale admissible
- Le nombre de personnes admises
- Les instructions d'utilisation de l'ascenseur
- Le numéro d'identification de l'appareil

Nota : si existants, les dispositifs de contrôle d'accès existants seront réimplantés pour fonctionnement à l'identique

Les commandes devront être accessibles aux personnes handicapées. La hauteur des indicateurs en cabine sera comprise entre 1600 mm et 1800 mm

Le panneau de commande sera implanté au minimum à 400 mm d'un angle et comportera, à côté de chaque bouton poussoir le symbole en relief de sa fonction. Tous les signaux sonores ou vocaux posséderont un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

L'axe des boutons d'alarme et de réouverture de portes devra être situé à une hauteur minimale de 900 mm Ceux-ci seront implantés en dessous des boutons d'étage. L'axe du ou des boutons placés le plus haut sera à 1200 mm maximum.

La boîte à boutons devra être encastrée dans le panneau de la cabine, dans une niche, afin de limiter tous les risques de dégradation par accrochage lors des phases de manutention.

► Interphone cabine / PCS

Un interphone main libre (poste maître à la charge du titulaire) permettra d'entrer en communication avec le poste de sécurité du site ou l'accueil, tout en respectant les prescriptions de la norme EN81-28 (fonctionnement, acquittement, voyants en cabine).

Un seul poste est admis au poste de sécurité. Le système à prévoir sera bidirectionnel. L'origine de l'appel sera clairement identifiée par un écran alphanumérique (Installation - Cabine ou toit de cabine ou fond de fosse).

Le poste maître installé au PC Sécurité Incendie ainsi que la fourniture et pose de la ligne téléphonique est à la charge du SSI.

Mise en place d'un boîtier d'interphone entre le PCS du site et la cabine.

Ce boîtier d'interphone sera intégré dans la boîte à bouton cabine ou dans un boîtier de type anti-vandale avec plastron de finition. Son esthétique sera identique à la boîte à boutons cabine.

Il sera alimenté par une source de courant de secours auto rechargeable.

Ce dispositif devra être compatible avec la téléalarme de l'appareil.

► Téléalarme.

Mise en place d'un dispositif de demande de secours en cabine, **type Amphitech, Memco ou techniquement équivalent**, conforme aux normes NF EN 81-28 et NF EN 81-70.

Ce système sera équipé d'un boîtier composé d'une phonie, avec poussoir d'appel positionné sur le toit de cabine et en cuvette, afin de traiter le risque d'enfermement en gaine des intervenants. Le point d'appel bas sera obligatoirement placé en cuvette.

Ce dispositif devra utiliser **un protocole connu de tous les ascensoristes permettant, lors d'un changement de prestataire, de conserver le système dans son intégralité sans aucune modification. Il devra être exploitable par n'importe quel prestataire de maintenance, sans ajout de matériel, sans modification particulière ou manipulation avec un système de codage ou un logiciel spécifique.** Il devra également conserver la conformité à la NF EN 81-70 (gestion des pictogrammes).

Si tel n'est pas le cas, le titulaire devra fournir les éléments nécessaires à son exploitation (logiciel, notice, boîtier de programmation, etc...).

Ce système permettra en cas d'usager bloqué, une communication bidirectionnelle, avec reconnaissance du lieu d'appel, entre la cabine et le central d'appel du prestataire de maintenance 24h/24 et 7 jours/7.

De plus, elle devra permettre une liaison bi directionnelle avec un responsable sur site désigné par l'exploitant

Il fonctionnera sur passerelle GSM 4G avec technologie VoLTE, secourue par batterie assurant un fonctionnement de 1 heure en cas de coupure d'alimentation et utilisera un protocole de communication sécurisé permettant d'assurer la transmission de 100 % des appels vers le central d'appels. L'antenne de réception devra être installée en haut de gaine ou dans un endroit permettant une réception fiable. Les numéros de téléphone pourront être changés, directement sur le site, par programmation sans outil spécifique ou avec clavier intégré au système de téléalarme, par le prestataire de maintenance.

La demande de secours en cabine s'effectuera à partir d'un seul et même poussoir placé sur la boîte à boutons cabine.

Ce dispositif de téléalarme comportera également :

- Un pictogramme illuminé Jaune pour indiquer que la demande a bien été émise en complément du signal sonore de transmission.
- Un pictogramme illuminé Vert pour indiquer que la demande a bien été enregistrée, en complément du signal sonore (liaison phonique).
- Une aide à la communication pour les personnes malentendantes, avec pictogramme d'identification en cabine.

Tous les signaux sonores devront avoir un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

L'ensemble de ce dispositif sera protégé contre le vandalisme.

La vérification de fonctionnement devra pouvoir être réalisée à distance par un test automatique ou manuel avec une périodicité quotidienne.

Pour les appareils équipés de la manœuvre pompier, ce dispositif permettra également la liaison phonique avec la machinerie et l'interphone pompier basé au niveau principal.

Le titulaire précisera l'ensemble des caractéristiques du matériel proposé, et s'assurera qu'il est compatible avec l'installation existante.

2.3. Equipements aux paliers

► Commandes palières

Suivant spécification appareil, la manœuvre est de type

- Simplex collective montée/descente.

Les commandes palières seront conformes à la NF EN 81-70,

Elles posséderont une protection arrière et seront de type micro course anti vandale. Les boutons seront réalisés en matériau hautement résistant aux chocs, et équipés d'un voyant lumineux de type diode électroluminescente, qui s'illuminera pour signaler la prise en compte de l'appel.

L'ensemble sera situé à une hauteur comprise entre 900 mm et 1100 mm du sol et à plus de 500 mm d'un angle de paroi adjacente.

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour que la destruction des dispositifs paliers de commande (commandes, signalisation, tableaux ou panneaux pour les essais et opérations de secours) des ascenseurs au niveau sinistré ne puisse perturber la desserte des autres niveaux en conformité avec l'article **GH3253** du règlement de sécurité incendie.

Nota : si existants, les dispositifs de contrôle d'accès existants seront réimplantés pour fonctionnement à l'identique.

► Manœuvre prioritaire pompiers

Mise en place au niveau d'accès pompiers d'un boîtier d'appel prioritaire pompier conforme à la norme NF P 82-207 de novembre 2018, avec phonie palier, cabine et machinerie, permettant de réserver l'appareil aux seuls services de secours.

Ce boîtier d'appel sera de type haute résistance fixé par vis anti-vandale avec plastron en inox satiné. Son esthétique sera identique aux boîtes à boutons palières.

Il sera installé dans un boîtier encastrable et sera équipé d'une protection arrière.

Elle s'intégrera dans le plastron inox implanté sur toute la hauteur de la colonne palière avec les boîtes à boutons palières.

Ce dispositif devra être compatible avec la téléalarme de l'appareil.

► Signalisations palières

Au niveau principal un indicateur de position et de direction, conforme à la norme EN 81-70 sera installé dans l'hubriserie des portes palières.

Aux autres niveaux un indicateur de direction, conforme à la norme EN 81-70 sera installé dans l'hubriserie des portes palières.

L'afficheur sera implanté à une hauteur comprise entre 1800 mm et 2500 mm et les caractères d'affichage auront une hauteur minimale de 40 mm.

Cette signalisation sera installée dans un boîtier encastrable avec plastron en inox satiné et boîtier de protection arrière.

Un signal sonore différent en montée et en descente accompagnera l'illumination des flèches indiquant le prochain sens de déplacement de la cabine.

Tous les signaux sonores posséderont un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

Les dispositions nécessaires doivent être prises pour que la destruction des dispositifs paliers de commande (commandes, signalisation, tableaux ou panneaux pour les essais et opérations de secours) des ascenseurs au niveau sinistré ne puisse perturber la desserte des autres niveaux en conformité avec l'article **GH3253** du règlement de sécurité incendie.

► Portes palières automatiques (EI120)

Portes automatiques ayant un passage libre et une hauteur libre suivant spécification appareil.

Le degré de protection au feu des portes palières sera EI120, les portes seront réalisées en acier inoxydable finition au choix de la maîtrise d'ouvrage.

Les vantaux seront en inox finition au choix de la maîtrise d'ouvrage.

Les seuils de portes seront renforcés pour permettre le passage de charges importantes et répétitives sans déformation.

Les chariots de suspension seront en acier galvanisé ou traités cataphorèse. Les rails de suspensions seront cadmiés ou galvanisés.

Les équerres de fixation seront galvanisées ou traitées antirouille.

Les serrures seront protégées par déflecteur des entrées de liquide.

Le titulaire réalisera la reprise des baies palières, la réfection des feuillures, les scellements, les calfeutremments et les rebouchages nécessaires à une parfaite finition en termes d'esthétique.

Des calfeutrements métalliques télescopiques en inox (finition identique aux portes) assureront une liaison EI120 entre la façade de ces portes et les tableaux et linteaux des baies palières.

Dans le cas où, la modification des baies et des linteaux existants est nécessaire. L'entreprise fera procéder à une étude béton pour vérifier la possibilité de découpe des linteaux, et identifier les mesures à mettre en place pour réaliser si nécessaire les reprises de charges afin de garantir une résistance équivalente à celle existante. Cette étude sera remise au Maître d'ouvrage avant le début des travaux. Toutes les découpes devront être réalisées avec une scie à aspiration permanente.

► Calfeutrement des portes palières

L'intégralité des calfeutrements des portes palières sera à la charge du titulaire. Dans le cas de calfeutrement métallique, ils posséderont la même finition que les portes palières et l'interfaçage avec la maçonnerie sera réalisé avec joint permettant une parfaite étanchéité et garantissant le même niveau de classement au feu que les portes palières.

► Travaux finition paliers

L'ensemble des murs touchés par les travaux seront repris en finition à l'issue des travaux afin de retrouver un niveau de propreté équivalent.

Les raccords de maçonnerie et peintures (carrelages, peintures ou divers...) seront à la charge de l'entreprise du lot ascenseur.

2.4. Spécificités chantier / limites de prestation

► Dépose de l'existant

Un démontage complet de l'existant sera fait à la clé avec évacuation du matériel par le niveau bas.

Après vérification de l'appareil par le prestataire, les portes palières seront démontées dans un premier temps.

Le démontage comprend la dépose et l'évacuation de l'ensemble du matériel en machinerie et en gaine : armoires, équipements de commande, moteur, etc...

Les équipements paliers seront également déposés et évacués ; les réservations seront adaptées au futur matériel.

► Etude de structure

La structure du bâtiment est réputée conservée.

Dès la phase de préparation, le titulaire validera ou fera valider l'adéquation de la structure de la gaine existante avec le matériel prévu. Il déterminera, sous sa responsabilité et à ses frais, la nécessité de faire réaliser une étude par un bureau d'étude structure afin de valider les efforts repris par le bâtiment (gaine, cuvette, dalle supérieure, ...) et notamment dans le cas d'un appareil avec machinerie installée en gaine.

De la même façon, toute modification de structure nécessaire à l'installation du nouveau matériel devra faire l'objet d'une étude béton à la charge du titulaire.

► Reprise maçonnerie

Il appartient au titulaire de prévoir les travaux de reprise de cuvette, d'édicule et les réservations nécessaires afin d'installer l'appareil. Il devra lister et présenter ces adaptations à l'offre pour acceptation préalable.

► Reprise des sols

Les sols seront raccordés au plus proche des finis existants (y compris chape).

► Alimentation électrique

Le titulaire aura à sa charge, quelque soit le type de l'appareil, avec ou sans machinerie, la modification de :

- La ligne Force 400v triphasé 50Hz + neutre + terre
- La ligne Lumière 240v monophasé 50Hz protégée par un disjoncteur différentiel 30mA
- Le dévoiement, des passages de lignes en machinerie

Si nécessaire, le titulaire aura également à sa charge la fourniture et l'installation d'un auto transformateur.

► Tableau d'arrivée de courant *(appareil avec local machinerie)*

Il est à la charge du titulaire la mise en place d'un tableau d'arrivée de courant de type DTU (câblé selon la norme NF P 82.230). Il sera conforme à la NFC 15.100 et comprendra :

- Un coffret mural ayant un degré minimum de protection IP 40, conformément au décret n° 2004-964 du 09 Septembre 2004 et aux arrêtés du 18 Novembre 2004.

- Un disjoncteur force tétra polaire capable de couper sur tous les conducteurs actifs l'alimentation de l'appareil. Il sera prévu pour l'intensité maximale admissible de l'installation dans les conditions normales d'emploi. Ce disjoncteur sera équipé d'un dispositif de consignation.
- Un disjoncteur différentiel 16A/30mA pour la protection des prises de courant cuvette, cabine et éclairage cabine
- 1 coupe circuit pour la protection de l'éclairage cabine et de la prise de courant cabine.
- 1 coupe circuit pour la protection des prises de courant cabine et gaine.
- Un disjoncteur différentiel 10A/30mA pour la protection de l'éclairage et de la gaine
- 1 coupe circuit pour la protection de l'éclairage gaine.
- 2 prises de courant 16A 2P+T
- 1 télérupteur pour l'éclairage gaine.
- 1 coupe circuit de protection pour l'alimentation du dispositif de demande de secours.
- 1 bornier de raccordement pour la téléalarme et l'alarme cabine ainsi qu'une borne de raccordement de prise de terre.

Les circuits de puissance et d'éclairage seront séparés et devront pouvoir être coupés indépendamment l'un de l'autre.

Le tableau sera positionné de façon à être rapidement et facilement accessible à partir du palier, les différents circuits seront clairement identifiés.

► Remise en état local machinerie

Le titulaire devra assurer une remise en état du local de machinerie. Ces travaux comprendront notamment :

- **Rebouchage des trous et passages entre la gaine et l'ancien local en maintenant la résistance au feu des parois en conformité avec le règlement de sécurité incendie (E1120).**
- Nettoyage complet du local (Plafond, parois, grilles de ventilation, etc....) et évacuation de tout objet non directement concerné par la maintenance de l'appareil, si nécessaire.
- Nettoyage et dégraissage du sol de machinerie
- L'éclairage actuel sera conservé et fonctionnel

Ou appareil avec local de machinerie conservé

Le local de la machinerie ainsi que son accès devront être mis en conformité avec EN NF 81-20 ou NF EN81-21 en cas d'impossibilité technique. De plus, les éclairages et le tableau électrique, devront obligatoirement être remplacés.

► Travaux complémentaires

D'une manière générale, le titulaire jugera, au vu de l'installation, des travaux complémentaires qu'il estimera nécessaire de proposer. Ces travaux pourront être d'ordre divers : conformité à de futurs règlements, fiabilité de l'installation, économie d'énergie, confort des usagers...

► Méthodologie

Les travaux complémentaires proposés seront mentionnés dans le mémoire technique / l'annexe au CCTP et précisés sur le bordereau de prix.

Phase 1 :

Mise en place de protection à chaque palier.

Phase 2 :

Dépose et évacuation des portes palières.

Mise en sécurité des baies palières par pose de garde-corps complémentaires.

Dépose et évacuation du matériel existant (machinerie, gaine, paliers, etc....).

Phase 3 :

Adaptation, reprise des baies palières au nouveau matériel.

Modification du bâtiment (travaux de maçonnerie)

Remise en état du local de machinerie.

Phase 4 :

Adaptation de l'alimentation électrique.

Phase 5 :

Pose de l'appareil, réglage des portes palières.

Calfeutrement des portes palières au fur et à mesure de la pose.

Phase 6 :

Raccords et reprises de sols (y compris rebouchages si nécessaires).

Dépose des protections et finitions palières.

Phase 7 :

Réglages et essais préalables à la réception, contrôle final et marquage CE

2.5. Tableaux des travaux de remplacement

Tripode Equipement n° H6367 N° client : IGH/MC/07 Appareil classé ERT	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Ascenseur de charge	
Charge :	1 875 kg	1 875 kg *
Vitesse :	2,50 m/s	2,50 m/s *
Nombre de niveaux :	17 niveaux	
Niveaux desservis :	-2, -1, 0, ET, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	
Entraînement :	Réduction en Variation de fréquence	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Collective montée/ descente	
Type de gestion :	Simplex	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Latérale	
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	60 m	
Profondeur de la gaine	3000 mm	
Largeur de la gaine	2365 mm	
Hauteur sous dalle	6590 mm	
Profondeur cuvette	2500 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	1300 mm	1300 mm *
Hauteur libre portes palières	2100 mm	2100 mm *
Profondeur cabine	2410 mm	2410 mm *
Largeur cabine	1500 mm	1500 mm *
Hauteur cabine	2400 mm	2400 mm *
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Oui	
Habillage cabine à prévoir	Type monte-charge	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Oui	
Manœuvre courant de secours (AES)	Oui	
GTC / GTB	Oui	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Oui	
Type de seuil	Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant remise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

Tripode Equipement n° H6368 N° client : IGH/MC/08 Appareil classé ERT	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Ascenseur de charge	
Charge :	1 875 kg	1 875 kg * NF EN 81-70
Vitesse :	2,50 m/s	2,50 m/s *
Nombre de niveaux :	17 niveaux	
Niveaux desservis :	-2, -1, 0, ET, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	
Entraînement :	Réduction en Variation de fréquence	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Collective montée/ descente	
Type de gestion :	Simplex	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Latérale	
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	60 m	
Profondeur de la gaine	3000 mm	
Largeur de la gaine	2365 mm	
Hauteur sous dalle	6590 mm	
Profondeur cuvette	2500 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	1300 mm	1300 mm *
Hauteur libre portes palières	2100 mm	2100 mm *
Profondeur cabine	2410 mm	2410 mm *
Largeur cabine	1500 mm	1500 mm *
Hauteur cabine	2400 mm	2400 mm *
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Oui	
Habillage cabine à prévoir	Type monte-charge	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Oui	
Manœuvre courant de secours (AES)	Oui	
GTC / GTB	Oui	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Oui	
Type de seuil	Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

Tripode Equipement n° H6369 N° client : IGH/MC/09 Appareil classé ERT	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Monte Malade	
Charge :	1 875 kg	1 875 kg * NF EN 81-70
Vitesse :	2,50 m/s	2,50 m/s *
Nombre de niveaux :	17 niveaux	
Niveaux desservis :	-2, -1, 0, ET, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	
Entraînement :	Réduction en Variation de fréquence	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Collective montée/ descente	
Type de gestion :	Simplex	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Latérale	
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	60 m	
Profondeur de la gaine	3000 mm	
Largeur de la gaine	2345 mm	
Hauteur sous dalle	6590 mm	
Profondeur cuvette	2500 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	1300 mm	1300 mm *
Hauteur libre portes palières	2100 mm	2100 mm *
Profondeur cabine	2410 mm	2410 mm *
Largeur cabine	1500 mm	1500 mm *
Hauteur cabine	2400 mm	2400 mm *
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Oui	
Habillage cabine à prévoir	Type monte-charge	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Oui	
Manœuvre courant de secours (AES)	Oui	
GTC / GTB	Oui	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Oui	
Type de seuil	Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

IV. Spécifications techniques lot 3 - Haut Lévêque

Les caractéristiques techniques des appareils existants sont livrées en annexe du présent CCTP à titre informatif. Ces éléments ne peuvent être considérés comme contractuels.

Les travaux à réaliser étant différents selon les installations, des tableaux récapitulatifs des travaux sont fournis au présent cahier des charges.

Rappel : Ce site étant classé Etablissement Recevant du Public le règlement incendie devra être pris en compte.

Les détails de chacune des prestations de travaux sont explicités ci-après :

1. Remplacement de 10 appareils

1.1. Remplacement complet des appareils

Généralités techniques

► Qualité et origine des produits

Le matériel et les matériaux devront impérativement être de technologie récente et éprouvée.

Toutes les précautions devront être prises pendant le transport, la manutention, le stockage et le montage pour qu'aucun des éléments neufs fournis par les entreprises ne comporte de traces de chocs ou d'éraflures.

► Machinerie en gaine

Le titulaire établira son offre avec une installation du matériel (machine, armoire de manœuvre, variateur de fréquence, etc, ...) avec une machinerie en gaine.

Ou avec local de machinerie conservé

Il pourra être proposé une solution pour un appareil avec le local de la machinerie conservé. En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandées. Dans tous les cas les caractéristiques techniques ne devront pas être inférieures à celles de l'existant.

► Motorisation et traction

De type sans réducteur "Gearless". Il comprend le frein, la poulie de traction et est monté sur des dispositifs anti-vibratiles. Il ne comprend pas de carter d'huile. Il est dimensionné pour 150 démarrages par heure au minimum.

L'entraînement se fait par l'intermédiaire de courroies ou de câbles acier.

► Contrôleur à microprocesseur

Fonctions : Contrôle du moteur, de la manœuvre et des sécurités.

Position : Dans la gaine en base, à proximité du moteur.

► Pilotage de vitesse à variation de fréquence

Installation d'un système à variation de fréquence équipé de l'ensemble des filtres nécessaires à la non-propagation des phénomènes parasites. Le titulaire remettra dans son offre le principe de fonctionnement de la variation de fréquence (boucle fermée, ...). Une précision de plus ou moins 10 mm sera garantie pour une charge de 0 à 105 % et ceci quelle que soit la position de la cabine.

Une manœuvre électrique de rappel et son boîtier de commande seront prévus sur l'installation.

► Manœuvre « Non-stop incendie »

Mise en place et raccordement d'une manœuvre "Non-stop Incendie"

La compatibilité entre les informations provenant de l'armoire de détection incendie existante (contacts secs) et le contrôleur de manœuvre devra être assurée.

Cette manœuvre interdira la desserte du niveau dès que la détection incendie l'aura signalé comme niveau sinistré.

Dans le cas où la détection incendie ne serait pas présente dans le bâtiment, l'armoire de manœuvre intégrera la fonction « non desserte des niveaux sinistrés ». Celle-ci restera en attente et pourra être ultérieurement connectée et mise en fonction sans ajout ou modification de matériel.

► Manœuvre service indépendant

L'installation sera dotée d'une manœuvre "service indépendant". Celle-ci permettra aux personnes autorisées de disposer d'un usage réservé de l'appareil.

L'utilisateur possesseur d'une clef appropriée pourra utiliser le contact à clef, disposé sur le panneau de commande en cabine et se réserver l'usage de l'appareil. Celui-ci ne répondra à aucun appel, obéira aux seules commandes en cabine. Une fois arrivé à l'étage sélectionné, l'appareil retrouvera son fonctionnement normal uniquement après avoir basculer le contact à clé en mode normal.

Fourniture de 4 clés à laisser à demeure au PCS.

► Manœuvre courant de secours

L'appareil sera équipé d'une manœuvre type " courant de secours" dès lors que l'alimentation des appareils basculera sur les groupes de secours.

Cette manœuvre devra gérer le passage automatique sur courant de secours, le démarrage séquentiel des appareils afin de limiter les appels de puissance sur le groupe.

Elle permettra de maintenir en service les appareils à usage prioritaire ou estimés névralgiques par le Maître d'Ouvrage ainsi que permettre un fonctionnement en mode dégradé des appareils, afin de toujours avoir en service les appareils réservés aux services d'urgence.

► GTC / GTB *(si existant)*

Deux contacts minimums seront mis à disposition sur bornier fourni au niveau des contrôleurs des appareils pour reports GTC :

- Une information usager bloqué.
- Une information synthèse défaut.

Le câblage entre le PC sécurité et les armoires de commandes est à la charge de la MO.

Les échanges d'information avec le SSI et la GTC se feront par des contacts secs installés dans un boîtier plexo (au lot ascenseur) équipé de bornes sectionnables de type Wago.

Les liaisons courants faibles seront raccordées dans ce même boîtier exceptés des branchements réalisés sur RJ45 à lister à l'offre (liaison Ethernet).

► Protection électrique

La protection située en amont du tableau machinerie sera vérifiée notamment vis-à-vis de son adéquation en termes de protections magnétothermique et différentielle. Son remplacement si nécessaire sera intégré au présent lot.

► Guides

Les guides seront réalisés par des barres en T. Eclissées, elles seront fixées par l'intermédiaire de pattes métalliques réglables sur les parois de la gaine. Des cales d'épaisseur devront être placées au dos des guides à chaque patte de fixation.

Les guides seront boulonnés et non soudés sur les équerres de fixation.

Mise en place des semelles de fixation en cuvette avec les cales de réglage sous les pieds de guides.

► Séparation grillagée

Si nécessaire, le titulaire prévoira le remplacement de la séparation grillagée existante par un modèle conforme à la norme NF EN 81-20. Elle sera installée en amont des travaux et en horaires décalés sur toute la hauteur et la profondeur de la gaine. Celle-ci possèdera une résistance mécanique suffisante, de façon à assurer la sécurité des intervenants.

► Amortisseurs

Les amortisseurs sont polyuréthanes ou hydrauliques en fonction de la vitesse et de la charge des appareils.

► Contrepoids

Le contrepoids circule sur des guides qui lui sont propres et ne comprend pas de plomb pour les gueuses. Son chargement et son déchargement sont facilités par des gueuses au format adapté. Son tarage sera vérifié à la fin du montage afin de respecter les préconisations constructeur.

S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.

► Arcade de cabine

L'arcade est réalisée préférentiellement en acier et supporte la cabine sur des plots d'isolation. Les coulisseaux sont lubrifiés ou des rollers sont mis en œuvre. Les parachutes sont à prise amortie conformes à la norme EN 81-20.

► Conformité EN 81-70

L'installation sera réalisée en suivant les préconisations de la norme EN 81-70.

Si des équipements complémentaires à ceux du descriptif doivent être prévus, ils sont réputés inclus à l'offre.

Le système de boucle inductive devra être installé.

Le strapontin, optionnel à la norme, n'est pas exigé.

► Isonivelage

Dans les phases de chargement et de déchargement, un nivelage automatique se déclenchera pour compenser les différences d'allongement des câbles afin de rétablir la précision d'arrêt de moins de 5 mm.

1.2. Equipements en cabine

► Cabine

Dimensions suivant spécification du [tableau](#) de descriptif des travaux de remplacement.

Cabine de plus de 8 personnes équipée d'une trappe de secours avec échelle positionnée à demeure sur le toit de cabine.

► Habillage cabine

Habillage en inox type monte-charge

Il comprendra :

- Une tôle galvanisée pour renforcer le plancher.
- Les panneaux en acier inoxydable au choix du maître d'ouvrage.
- Des plinthes en acier inoxydable brossé avec ouïes de ventilation intégrées.
- Un revêtement de sol formé par un bac inox gravé 18/8 étanche et antidérapant avec relevés de 100 mm.
- Un miroir ¼ de sphère par face de service pour faciliter les mouvements de recul
- 2 rangées de lisses de protections antichoc fixées sur 2 ou 3 cotés (en fonction du nombre de face de service) par profilé avec classement au feu M1, non collecteurs de germes et non poreux

ERP - Les revêtements intérieurs de la cabine seront au moins de catégorie M3 ou D-s1,d0 pour les parois et le plafond, M4 ou D FL – s1 pour le plancher.

L'éclairage sera de type luminaire à leds, encastrées dans le plafond. Il intégrera l'éclairage de secours de la cabine en conservant, en cas de coupure de courant, une partie de l'éclairage alimentée afin de garantir un niveau d'éclairement suffisant de la boîte à bouton de cabine. L'éclairage de secours possédera une autonomie minimum de 1h00.

Le dispositif d'éclairage sera équipé de leds possédant un angle d'émission minimum de 90° pour limiter les zones d'ombre. Le dispositif d'éclairage à leds sera alimenté via une alimentation avec régulateur de courant pour protéger la durée de vie des leds.

Le système d'éclairage fournira un niveau d'éclairement de 100 Lux minimum uniformément réparti.

L'alimentation de l'éclairage sera installée sur le toit de cabine dans un boîtier réservé à cet effet, positionné de façon à ne pas gêner l'accès au toit de cabine et protégé des chocs.

Le faux plafond lumineux sera en tôle laquée blanche. S'il est basculant, il sera équipé de charnières, retenu par chaînette et verrouillé par serrures à petit triangle.

Le titulaire proposera plusieurs possibilités d'habillage.

Habillage en inox type monte-malades.

Il comprendra :

- Une tôle galvanisée pour renforcer le plancher.
- Les panneaux en acier inoxydable au choix du maître d'ouvrage.
- Une main courante en inox brossé, implantée sur un panneau latéral à 900 mm du sol. La section sera comprise entre 30 et 45 mm, les extrémités seront obturées et recourbées vers la paroi. L'espace libre entre la paroi et la main courante sera au moins de 35 mm.
- Des plinthes en acier inoxydable brossé avec ouïes de ventilation intégrées.
- Un revêtement de sol formé par un bac inox gravé 18/8 étanche et antidérapant avec relevés de 100 mm.
- Un seuil inox avec support renforcé permettant de résister au passage répétitif de charges
- Un miroir ¼ de sphère par face de service pour faciliter les mouvements de recul.
- 2 rangées de lisses de protections antichoc fixées sur 2 ou 3 cotés (en fonction du nombre de face de service) par profilé avec classement au feu M1, non collecteurs de germes et non poreux

ERP - Les revêtements intérieurs de la cabine seront au moins de catégorie M3 ou D-s1,d0 pour les parois et le plafond, M4 ou D FL – s1 pour le plancher.

L'éclairage sera de type luminaires à leds, équipé de dispositif anti-éblouissement pour les passagers alités et encastrés dans le plafond. Il intégrera l'éclairage de secours de la cabine en conservant, en cas de coupure de courant, une partie de l'éclairage alimentée

afin de garantir un niveau d'éclairage suffisant de la boîte à bouton de cabine. L'éclairage de secours possédera une autonomie minimum de 1h00.

L'éclairage sera de type luminaires à leds, encastrés dans le plafond. Il intégrera l'éclairage de secours de la cabine en conservant, en cas de coupure de courant, une partie de l'éclairage alimenter afin de garantir un niveau d'éclairage suffisant de la boîte à bouton de cabine. L'éclairage de secours possédera une autonomie minimum de 1h00.

Le dispositif d'éclairage sera équipé de leds possédant un angle d'émission minimum de 90° pour limiter les zones d'ombre. Le dispositif d'éclairage à leds sera alimenté via une alimentation avec régulateur de courant pour protéger la durée de vie des leds.

Le système d'éclairage fournira un niveau d'éclairage de 100 Lux minimum uniformément réparti.

L'alimentation de l'éclairage sera installée sur le toit de cabine dans un boîtier réservé à cet effet, positionné de façon à ne pas gêner l'accès au toit de cabine et protégé des chocs.

Le faux plafond lumineux sera en tôle laquée blanche. S'il est basculant, il sera équipé de charnières, retenu par chaînette et verrouillé par serrures à petit triangle.

Le titulaire du présent lot proposera plusieurs possibilités d'habillage.

► **Porte(s) cabine**

Porte automatique ayant un passage libre et une hauteur libre suivant spécification appareil.

Les vantaux seront en finition inox finition au choix de la maîtrise d'ouvrage. Les chariots de suspension seront en acier galvanisé ou traités cathaphorèse. Les rails de suspensions seront cadmiés ou galvanisés.

Le seuil cabine en inox ou aluminium sera implanté sur un support de seuil en inox ou en tôle galvanisée suivant spécification appareil.

Celui-ci devra être équipé de trous oblongs situés dans les zones de fin d'ouverture et de fin de fermeture, pour permettre l'évacuation des saletés risquant de gêner le bon fonctionnement de la porte cabine.

Le linteau et les colonnes d'entrée de la cabine seront également en inox finitions au choix de la maîtrise d'ouvrage.

L'opérateur de porte sera de type trafic intense en adéquation avec le trafic actuel de l'installation. Le moteur sera piloté par un système à variation de fréquence ou autre avec contrôle de la vitesse par microprocesseur. Il sera asservi au détecteur d'obstacle et garantira une inversion rapide et confortable du mouvement de fermeture en cas d'obstruction. Protection du moteur et de l'électronique en cas d'ouverture forcée de la porte.

Un signal sonore devra prévenir du début de l'ouverture des portes. Le bruit généré par les portes pourra suffire si celui-ci n'est pas inférieur à 45 dB(A).

► **Rideau(x) Infra Rouge de protection**

Un dispositif de détection toute hauteur conforme EN 81-20 évitera la fermeture de la porte sur un chariot ou un utilisateur. Il sera prévu en retrait afin d'être protégé d'un éventuel arrachage par le passage d'un chariot et pour ne pas être accessible des utilisateurs, sans outils.

► **Panneau de commande cabine**

Installation d'une boîte à boutons conforme à la NF EN 81-70, équipée de boutons type micro course anti vandale. Les voyants des boutons seront constitués de diodes électroluminescentes. La fixation des boîtes à boutons sera réalisée par vis type anti-vandale.

Celle-ci sera constituée de :

- Un bouton pour chaque étage desservi avec l'indication de l'étage en relief et contrasté par rapport à son support, un signal sonore d'acquiescement et le bouton du niveau de sortie en saillie.
- Un bouton de réouverture de porte
- Un bouton de fermeture de porte
- Un indicateur de position. Les caractères de l'afficheur auront une dimension minimum de 40 mm.
- Un indicateur de direction. Les caractères de l'afficheur auront une dimension minimum de 40 mm.
- Une synthèse vocale
- Une téléalarme, avec les instructions gravées
- Un bouton d'alarme avec les pictogrammes Jaune et Vert de signalisation, d'émission et d'enregistrement de la demande de secours.
- Un coupleur acoustique d'aide à la communication pour les personnes malentendantes, avec pictogramme d'identification en cabine.
- Un indicateur de surcharge sonore et lumineux
- Un contact à clef manœuvre de service indépendant
- Un éclairage de secours d'une autonomie de 1h00
- La charge maximale admissible
- Le nombre de personnes admises
- Les instructions d'utilisation de l'ascenseur
- Le numéro d'identification de l'appareil

Nota : si existants, les dispositifs de contrôle d'accès existants seront réimplantés pour fonctionnement à l'identique

Les commandes devront être accessibles aux personnes handicapées. La hauteur des indicateurs en cabine sera comprise entre 1600 mm et 1800 mm

Le panneau de commande sera implanté au minimum à 400 mm d'un angle et comportera, à côté de chaque bouton poussoir le symbole en relief de sa fonction. Tous les signaux sonores ou vocaux posséderont un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

L'axe des boutons d'alarme et de réouverture de portes devra être situé à une hauteur minimale de 900 mm. Ceux-ci seront implantés en dessous des boutons d'étage. L'axe du ou des boutons placés le plus haut sera à 1200 mm maximum.

La boîte à boutons devra être encastrée dans le panneau de la cabine, dans une niche, afin de limiter tous les risques de dégradation par accrochage lors des phases de manutention.

► Interphone cabine / PCS

Un interphone main libre (poste maître à la charge du titulaire) permettra d'entrer en communication avec le poste de sécurité du site ou l'accueil, tout en respectant les prescriptions de la norme EN81-28 (fonctionnement, acquittement, voyants en cabine).

Un seul poste est admis au poste de sécurité. Le système à prévoir sera bidirectionnel. L'origine de l'appel sera clairement identifiée par un écran alphanumérique (Installation - Cabine ou toit de cabine ou fond de fosse).

Le poste maître installé au PC Sécurité Incendie ainsi que la fourniture et pose de la ligne téléphonique est à la charge du SSI.

Mise en place d'un boîtier d'interphone entre le PCS du site et la cabine.

Ce boîtier d'interphone sera intégré dans la boîte à bouton cabine ou dans un boîtier de type anti-vandale avec plastron de finition. Son esthétique sera identique à la boîte à boutons cabine.

Il sera alimenté par une source de courant de secours auto rechargeable.

Ce dispositif devra être compatible avec la téléalarme de l'appareil.

► Téléalarme.

Mise en place d'un dispositif de demande de secours en cabine, **type Amphitech, Memco ou techniquement équivalent**, conforme aux normes NF EN 81-28 et NF EN 81-70.

Ce système sera équipé d'un boîtier composé d'une phonie, avec poussoir d'appel positionné sur le toit de cabine et en cuvette, afin de traiter le risque d'enfermement en gaine des intervenants. Le point d'appel bas sera obligatoirement placé en cuvette.

Ce dispositif devra utiliser **un protocole connu de tous les ascensoristes permettant, lors d'un changement de prestataire, de conserver le système dans son intégralité sans aucune modification. Il devra être exploitable par n'importe quel prestataire de maintenance, sans ajout de matériel, sans modification particulière ou manipulation avec un système de codage ou un logiciel spécifique.** Il devra également conserver la conformité à la NF EN 81-70 (gestion des pictogrammes).

Si tel n'est pas le cas, le titulaire devra fournir les éléments nécessaires à son exploitation (logiciel, notice, boîtier de programmation, etc...).

Ce système permettra en cas d'usager bloqué, une communication bidirectionnelle, avec reconnaissance du lieu d'appel, entre la cabine et le central d'appel du prestataire de maintenance 24h/24 et 7 jours/7.

De plus, elle devra permettre une liaison bi directionnelle avec un responsable sur site désigné par l'exploitant

Il fonctionnera sur passerelle GSM 4G avec technologie VoLTE, secourue par batterie assurant un fonctionnement de 1 heure en cas de coupure d'alimentation et utilisera un protocole de communication sécurisé permettant d'assurer la transmission de 100 % des appels vers le central d'appels. L'antenne de réception devra être installée en haut de gaine ou dans un endroit permettant une réception fiable. Les numéros de téléphone pourront être changés, directement sur le site, par programmation sans outil spécifique ou avec clavier intégré au système de téléalarme, par le prestataire de maintenance.

La demande de secours en cabine s'effectuera à partir d'un seul et même poussoir placé sur la boîte à boutons cabine.

Ce dispositif de téléalarme comportera également :

- Un pictogramme illuminé Jaune pour indiquer que la demande a bien été émise en complément du signal sonore de transmission.
- Un pictogramme illuminé Vert pour indiquer que la demande a bien été enregistrée, en complément du signal sonore (liaison phonique).
- Une aide à la communication pour les personnes malentendantes, avec pictogramme d'identification en cabine.

Tous les signaux sonores devront avoir un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

L'ensemble de ce dispositif sera protégé contre le vandalisme.

La vérification de fonctionnement devra pouvoir être réalisée à distance par un test automatique ou manuel avec une périodicité quotidienne.

Pour les appareils équipés de la manœuvre pompier, ce dispositif permettra également la liaison phonique avec la machinerie et l'interphone pompier basé au niveau principal.

Le titulaire précisera l'ensemble des caractéristiques du matériel proposé, et s'assurera qu'il est compatible avec l'installation existante.

1.3. Equipements aux paliers

► Commandes palières

Suivant spécification appareil, la manœuvre est de type

- Simplex collective descente.
- Simplex collective montée/descente.
- Duplex collective montée/descente avec X colonne d'appels palier.
- Triplex collective montée/descente avec X colonne d'appels palier.

L'appareil AJC06 fonctionnant actuellement en gestion duplex passera en gestion simplex avec une nouvelle colonne d'appels palier, le second appareil sera remis en simplex et conservera la colonne d'appels actuellement en place.

Les commandes palières seront conformes à la NF EN 81-70,

Elles posséderont une protection arrière et seront de type micro course anti vandale. Les boutons seront réalisés en matériau hautement résistant aux chocs, et équipés d'un voyant lumineux de type diode électroluminescente, qui s'illuminera pour signaler la prise en compte de l'appel.

L'ensemble sera situé à une hauteur comprise entre 900 mm et 1100 mm du sol et à plus de 500 mm d'un angle de paroi adjacente.

Nota : si existants, les dispositifs de contrôle d'accès existants seront réimplantés pour fonctionnement à l'identique.

► Manœuvre prioritaire pompiers

Mise en place au niveau d'accès pompiers d'un boîtier d'appel prioritaire pompier conforme à la norme NF P 82-207 de novembre 2018, avec phonie palier, cabine et machinerie, permettant de réserver l'appareil aux seuls services de secours.

Ce boîtier d'appel sera de type haute résistance fixé par vis anti-vandale avec plastron en inox satiné. Son esthétique sera identique aux boîtes à boutons palières.

Il sera installé dans un boîtier encastrable et sera équipé d'une protection arrière.

Elle s'intégrera dans le plastron inox implanté sur toute la hauteur de la colonne palière avec les boîtes à boutons palières.

Ce dispositif devra être compatible avec la téléalarme de l'appareil.

► Signalisations palières

Suivant spécification appareil :

- 1) A chaque niveau un indicateur de position et de direction, conforme à la norme EN 81-70 sera installé dans l'hubriserie des portes palières.
- 2) Au niveau principal un indicateur de position et de direction, conforme à la norme EN 81-70 sera installé dans l'hubriserie des portes palières. Aux autres niveaux un indicateur de direction, conforme à la norme EN 81-70 sera installé dans l'hubriserie des portes palières.

L'afficheur sera implanté à une hauteur comprise entre 1800 mm et 2500 mm et les caractères d'affichage auront une hauteur minimale de 40 mm.

Cette signalisation sera installée dans un boîtier encastrable avec plastron en inox satiné et boîtier de protection arrière.

Un signal sonore différent en montée et en descente accompagnera l'illumination des flèches indiquant le prochain sens de déplacement de la cabine. Tous les signaux sonores posséderont un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

► Portes palières automatiques (E30 à minima)

Portes automatiques ayant un passage libre et une hauteur libre suivant spécification appareil.

Le degré de protection au feu des portes palières sera E30 à minima, les portes seront réalisées en acier inoxydable finition au choix de la maîtrise d'ouvrage.

Les vantaux seront en inox finition au choix de la maîtrise d'ouvrage.

Les seuils de portes seront renforcés pour permettre le passage de charges importantes et répétitives sans déformation.

Les chariots de suspension seront en acier galvanisé ou traités cataphorèse. Les rails de suspensions seront cadmiés ou galvanisés.

Les équerres de fixation seront galvanisées ou traitées antirouille.

Les serrures seront protégées par déflecteur des entrées de liquide.

Le titulaire réalisera la reprise des baies palières, la réfection des feuillures, les scellements, les calfeutrements et les rebouchages nécessaires à une parfaite finition en termes d'esthétique.

Des calfeutrements métalliques télescopiques en inox (finition identique aux portes) assureront une liaison pare-flamme entre la façade de ces portes et les tableaux et linteaux des baies palières.

Dans le cas où, la modification des baies et des linteaux existants est nécessaire. L'entreprise fera procéder à une étude béton pour vérifier la possibilité de découpe des linteaux, et identifier les mesures à mettre en place pour réaliser si nécessaire les reprises de charges afin de garantir une résistance équivalente à celle existante. Cette étude sera remise au Maître d'ouvrage avant le début des travaux. Toutes les découpes devront être réalisées avec une scie à aspiration permanente

► **Calfeutrement des portes palières**

L'intégralité des calfeutrements des portes palières sera à la charge du titulaire. Dans le cas de calfeutrement métallique, ils posséderont la même finition que les portes palières et l'interfaçage avec la maçonnerie sera réalisé avec joint permettant une parfaite étanchéité et garantissant le même niveau de classement au feu que les portes palières.

► **Travaux finition paliers**

L'ensemble des murs touchés par les travaux seront repris en finition à l'issue des travaux afin de retrouver un niveau de propreté équivalent.

Les raccords de maçonnerie et peintures (carrelages, peintures ou divers...) seront à la charge de l'entreprise du lot ascenseur.

1.4. Spécificités chantier / limites de prestation

► **Dépose de l'existant**

Un démontage complet de l'existant sera fait à la clé avec évacuation du matériel par le niveau bas.

Après vérification de l'appareil par le prestataire, les portes palières seront démontées dans un premier temps.

Le démontage comprend la dépose et l'évacuation de l'ensemble du matériel en machinerie et en gaine : armoires, équipements de commande, moteur, etc...

Les équipements paliers seront également déposés et évacués ; les réservations seront adaptées au futur matériel.

► **Etude de structure**

La structure du bâtiment est réputée conservée.

Dès la phase de préparation, le titulaire validera ou fera valider l'adéquation de la structure de la gaine existante avec le matériel prévu. Il déterminera, sous sa responsabilité et à ses frais, la nécessité de faire réaliser une étude par un bureau d'étude structure afin de valider les efforts repris par le bâtiment (gaine, cuvette, dalle supérieure, ...) et notamment dans le cas d'un appareil avec machinerie installée en gaine.

De la même façon, toute modification de structure nécessaire à l'installation du nouveau matériel devra faire l'objet d'une étude béton à la charge du titulaire.

► **Reprise maçonnerie**

Il appartient au titulaire de prévoir les travaux de reprise de cuvette, d'édicule et les réservations nécessaires afin d'installer l'appareil. Il devra lister et présenter ces adaptations à l'offre pour acceptation préalable.

► **Reprise des sols**

Les sols seront raccordés au plus proche des finis existants (y compris chape).

► **Alimentation électrique**

Le titulaire aura à sa charge, quelque soit le type de l'appareil, avec ou sans machinerie, la modification de :

- La ligne Force 400v triphasé 50Hz + neutre + terre
- La ligne Lumière 240v monophasé 50Hz protégée par un disjoncteur différentiel 30mA
- Le dévoiement, la réimplantation des passages de lignes du pied de colonne jusqu'à la nouvelle machinerie

Si nécessaire, le titulaire aura également à sa charge la fourniture et l'installation d'un auto transformateur.

► **Tableau d'arrivée de courant** *(appareil avec local machinerie)*

Il est à la charge du titulaire la mise en place d'un tableau d'arrivée de courant de type DTU (câblé selon la norme NF P 82.230). Il sera conforme à la NFC 15.100 et comprendra :

- Un coffret mural ayant un degré minimum de protection IP 40, conformément au décret n° 2004-964 du 09 Septembre 2004 et aux arrêtés du 18 Novembre 2004.
- Un disjoncteur force tétra polaire capable de couper sur tous les conducteurs actifs l'alimentation de l'appareil. Il sera prévu pour l'intensité maximale admissible de l'installation dans les conditions normales d'emploi. Ce disjoncteur sera équipé d'un dispositif de consignation.
- Un disjoncteur différentiel 16A/30mA pour la protection des prises de courant cuvette, cabine et éclairage cabine
- 1 coupe circuit pour la protection de l'éclairage cabine et de la prise de courant cabine.
- 1 coupe circuit pour la protection des prises de courant cabine et gaine.
- Un disjoncteur différentiel 10A/30mA pour la protection de l'éclairage et de la gaine
- 1 coupe circuit pour la protection de l'éclairage gaine.
- 2 prises de courant 16A 2P+T
- 1 térupteur pour l'éclairage gaine.
- 1 coupe circuit de protection pour l'alimentation du dispositif de demande de secours.
- 1 bornier de raccordement pour la téléalarme et l'alarme cabine ainsi qu'une borne de raccordement de prise de terre.

Les circuits de puissance et d'éclairage seront séparés et devront pouvoir être coupés indépendamment l'un de l'autre.

Le tableau sera positionné de façon à être rapidement et facilement accessible à partir du palier, les différents circuits seront clairement identifiés.

► **Remise en état local machinerie**

Le titulaire devra assurer une remise en état du local de machinerie. Ces travaux comprendront notamment :

- **Rebouchage des trous et passages entre la gaine et l'ancien local en maintenant la résistance au feu des parois en conformité avec le règlement de sécurité incendie.**
- Nettoyage complet du local (Plafond, parois, grilles de ventilation, etc....) et évacuation de tout objet non directement concerné par la maintenance de l'appareil, si nécessaire.
- Nettoyage et dégraissage du sol de machinerie
- L'éclairage actuel sera conservé et fonctionnel

Ou appareil avec local de machinerie conservé

Le local de la machinerie ainsi que son accès devront être mis en conformité avec EN NF 81-20 ou NF EN81-21 en cas d'impossibilité technique. De plus, les éclairages et le tableau électrique, devront obligatoirement être remplacés.

► **Travaux complémentaires**

D'une manière générale, le titulaire jugera, au vu de l'installation, des travaux complémentaires qu'il estimera nécessaire de proposer. Ces travaux pourront être d'ordre divers : conformité à de futurs règlements, fiabilité de l'installation, économie d'énergie, confort des usages...

► **Méthodologie**

Les travaux complémentaires proposés seront mentionnés dans le mémoire technique / l'annexe au CCTP et précisés sur le bordereau de prix.

- Phase 1 :
Mise en place de protection à chaque palier.
- Phase 2 :
Dépose et évacuation des portes palières.
Mise en sécurité des baies palières par pose de garde-corps complémentaires.
Dépose et évacuation du matériel existant (machinerie, gaine, paliers, etc....).
- Phase 3 :
Adaptation, reprise des baies palières au nouveau matériel.
Modification du bâtiment (travaux de maçonnerie)
Remise en état du local de machinerie.
- Phase 4 :
Adaptation de l'alimentation électrique.
- Phase 5 :
Pose de l'appareil, réglage des portes palières.
Calfeutrement des portes palières au fur et à mesure de la pose.
- Phase 6 :
Raccords et reprises de sols (y compris rebouchages si nécessaires).
Dépose des protections et finitions palières.
- Phase 7 :
Réglages et essais préalables à la réception, contrôle final et marquage CE

1.5. Tableaux des travaux de remplacement complet

Cardiologie HC-ASC1 TRIPLEX GAUCHE N° AJB92 N° client : N° 4 HC ASC1	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Ascenseur	
Charge :	630 kg	630 kg NF EN 81-70
Vitesse :	1,60 m/s	
Nombre de niveaux :	8 niveaux	
Niveaux desservis :	-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6	
Entraînement :	Réduction en Variation de fréquence	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Collective montée/ descente	
Type de gestion :	Triplex avec 2 colonnes d'appels palier	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Centrale	
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	26 m	
Profondeur de la gaine	1860 mm	
Largeur de la gaine	1930 mm	
Hauteur sous dalle	4160 mm	
Profondeur cuvette	1865 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	800 mm	800 mm à minima 900 mm de préférence
Hauteur libre portes palières	2100 mm	2100 mm
Profondeur cabine	1090 mm	1100 mm
Largeur cabine	1400 mm	1400 mm
Hauteur cabine	2320 mm	2320 mm
Habillage cabine à prévoir	Stratifié	
Trappe et échelle de secours	Non	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Non	
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Oui	
Manœuvre courant de secours (AES)	Non	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction à tous les niveaux	
Type de seuil	Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

Cardiologie HC-ASC2 TRIPLEX CENTRE N° AJB93 N° client : N° 5 HC ASC2	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Ascenseur	
Charge :	630 kg	630 kg NF EN 81-70
Vitesse :	1,60 m/s	
Nombre de niveaux :	8 niveaux	
Niveaux desservis :	-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6	
Entraînement :	Réduction en Variation de fréquence	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Collective montée/ descente	
Type de gestion :	Triplex avec 2 colonnes d'appels palier	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Centrale	
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	26 m	
Profondeur de la gaine	1840 mm	
Largeur de la gaine	1900 mm	
Hauteur sous dalle	4160 mm	
Profondeur cuvette	1845 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	800 mm	800 mm à minima 900 mm de préférence
Hauteur libre portes palières	2100 mm	2100 mm
Profondeur cabine	1090 mm	1100 mm
Largeur cabine	1400 mm	1400 mm
Hauteur cabine	2320 mm	2320 mm
Habillage cabine à prévoir	Stratifié	
Trappe et échelle de secours	Non	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Non	
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Non	
Manœuvre courant de secours (AES)	Non	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction à tous les niveaux	
Type de seuil	Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

Cardiologie HC-ASC3 TRIPLEX DROIT N° AJB94 N° client : N° 6 HC ASC3	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Ascenseur	
Charge :	630 kg	630 kg NF EN 81-70
Vitesse :	1,60 m/s	
Nombre de niveaux :	8 niveaux	
Niveaux desservis :	-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6	
Entraînement :	Réduction en Variation de fréquence	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Collective montée/ descente	
Type de gestion :	Triplex avec 2 colonnes d'appels palier	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Centrale	
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	26 m	
Profondeur de la gaine	1860 mm	
Largeur de la gaine	1930 mm	
Hauteur sous dalle	4160 mm	
Profondeur cuvette	1865 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	800 mm	800 mm à minima 900 mm de préférence
Hauteur libre portes palières	2100 mm	2100 mm
Profondeur cabine	1090 mm	1100 mm
Largeur cabine	1400 mm	1400 mm
Hauteur cabine	2320 mm	2320 mm
Habillage cabine à prévoir	Stratifié	
Trappe et échelle de secours	Non	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Non	
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Oui	
Manœuvre courant de secours (AES)	Non	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction à tous les niveaux	
Type de seuil	Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

Magendie HF-MM1 N° ACJ06 N° client : N° 39 HF MM1	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Monte Malade	
Charge :	1 350 kg	1350 kg * NF EN 81-70
Vitesse :	0,63 m/s	1,00 m/s
Nombre de niveaux :	7 niveaux	
Niveaux desservis :	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6	
Entraînement :	Réduction en Variation de fréquence	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	2 faces d'accès opposées (7 portes palières)	
Manœuvre :	Collective montée/ descente	
Type de gestion :	Duplex avec 1 colonne d'appels palier	Passage en simplex avec une nouvelle colonne d'appel paliers
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Centrale & Latérale	Automatique Ouverture Latérale *
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	18 m	
Profondeur de la gaine	1860 mm	
Largeur de la gaine	2900 mm	
Hauteur sous dalle	3620 mm	
Profondeur cuvette	1100 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	1100 mm	1100 mm *
Hauteur libre portes palières	2000 mm	2000 mm *
Profondeur cabine	2300 mm	2300 mm *
Largeur cabine	1250 mm	1250 mm *
Hauteur cabine	2140 mm	2200 mm *
Habillage cabine à prévoir	Type Monte Malade	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Oui	
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Oui	
Manœuvre courant de secours (AES)	Oui	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction à tous les niveaux Nota : prévoir 2 boîtes à bouton cabine	
Type de seuil	Inox	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

Services Généraux HM-MC1 N° AJC21 N° client : N° 51 HM MC1 Appareil classé ERT	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Ascenseur de charge	
Charge :	1 200 kg	1200 kg *
Vitesse :	0,40 m/s	0,50 m/s à minima
Nombre de niveaux :	2 niveaux	
Niveaux desservis :	0, 1	
Entraînement :	Réduction en Variation de fréquence	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Blocage	Collective descente
Type de gestion :	Simplex	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Latérale	Automatique Ouverture Latérale
Type de portes palières :	Coulissante manuelle type HP	
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	5 m	
Profondeur de la gaine	2300 mm	
Largeur de la gaine	3000 mm	
Hauteur sous dalle	3390 mm	
Profondeur cuvette	1000 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	1500 mm	1500 mm *
Hauteur libre portes palières	2000 mm	2000 mm
Profondeur cabine	2100 mm	2100 mm *
Largeur cabine	1500 mm	1500 mm *
Hauteur cabine	2090 mm	2200 mm *
Habillage cabine à prévoir	Type Monte-charge	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Non	
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Non	
Manœuvre courant de secours (AES)	Non	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction au niveau principal Indicateur de direction au niveau 1	
Type de seuil	Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

Magendie HF-ASC1 N° AJC11 N° client : HF ASC1	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Ascenseur	
Charge :	630 kg	630 kg NF EN 81-70
Vitesse :	1,00 m/s	
Nombre de niveaux :	7 niveaux	
Niveaux desservis :	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6	
Entraînement :	Réduction en Variation de fréquence	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Collective montée descente	
Type de gestion :	Simplex	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Centrale	Automatique Ouverture Latérale
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	18 m	
Profondeur de la gaine	2890 mm	
Largeur de la gaine	1824 mm	
Hauteur sous dalle	3620 mm	
Profondeur cuvette	1100 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	800 mm	900 mm *
Hauteur libre portes palières	2000 mm	2000 mm
Profondeur cabine	1380 mm	1400 mm
Largeur cabine	1060 mm	1100 mm
Hauteur cabine	2200 mm	2200 mm *
Habillage cabine à prévoir	Stratifié	
Trappe et échelle de secours	Non	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Non	
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Oui	
Manœuvre courant de secours (AES)	Non	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction au niveau principal Indicateur de direction aux autres niveaux	
Type de seuil	Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

I.M.S N° AJC40 N° client : N°72 - XIDGASC	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Ascenseur	
Charge :	525 kg	630 kg NF EN 81-70
Vitesse :	0,75 m/s	1,00 m/s
Nombre de niveaux :	4 niveaux	
Niveaux desservis :	RC, 1, 2, 3	
Entraînement :	Réduction en 2 vitesses	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Blocage	Collective montée descente
Type de gestion :	Simplex	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Latérale	
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	10 m	
Profondeur de la gaine	2600 mm	
Largeur de la gaine	1600 mm	
Hauteur sous dalle	3250 mm	
Profondeur cuvette	910 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	800 mm	800 mm ou 900 mm de préférence
Hauteur libre portes palières	2000 mm	2000 mm
Profondeur cabine	1400 mm	1400 mm
Largeur cabine	1000 mm	1100 mm
Hauteur cabine	2200 mm	2200 mm *
Habillage cabine à prévoir	Stratifié	
Trappe et échelle de secours	Non	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Non	
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Non	
Manœuvre courant de secours (AES)	Non	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction au niveau principal Indicateur de direction aux autres niveaux	
Type de seuil	Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

Services Généraux HM-MC2 N° AJC22 N° client : N° 52 HM MC2 Appareil classé ERT	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Ascenseur de charge	
Charge :	1 600 kg	1600 kg *
Vitesse :	0,40 m/s	0,50 m/s à minima
Nombre de niveaux :	2 niveaux	
Niveaux desservis :	0, 1	
Entraînement :	Réduction en Variation de fréquence	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Blocage	Collective descente
Type de gestion :	Simplex	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Latérale	Automatique Ouverture Latérale
Type de portes palières :	Coulissante manuelle type HP	
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	5 m	
Profondeur de la gaine	3310 mm	
Largeur de la gaine	3000 mm	
Hauteur sous dalle	3175 mm	
Profondeur cuvette	1000 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	1550 mm	1500 mm *
Hauteur libre portes palières	2100 mm	2100 mm
Profondeur cabine	2130 mm	2100 mm *
Largeur cabine	1500 mm	1500 mm *
Hauteur cabine	2010 mm	2200 mm *
Habillage cabine à prévoir	Type Monte-charge	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Non	
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Non	
Manœuvre courant de secours (AES)	Non	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction au niveau principal Indicateur de direction au niveau 1	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

Centre H. CHOUSAT XV-MM1 N° M7411 N° client : N° 61 XV MM1	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Monte malade	
Charge :	1600 kg	1600 kg * NF EN 81-70
Vitesse :	0,40 m/s	0,50 m/s à minima
Nombre de niveaux :	4 niveaux	
Niveaux desservis :	0, 1, 2, 3	
Entraînement :	Réduction en Variation de fréquence	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Collective descente	
Type de gestion :	Simplex	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Latérale	
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	11 m	
Profondeur de la gaine	2940 mm	
Largeur de la gaine	2300 mm	
Hauteur sous dalle	3780 mm	
Profondeur cuvette	1650 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	1300 mm	1300 mm
Hauteur libre portes palières	2100 mm	2100 mm
Profondeur cabine	2650 mm	2650 mm *
Largeur cabine	1290 mm	1290 mm *
Hauteur cabine	2100 mm	2200 mm *
Habillage cabine à prévoir	Type Monte-Malade	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Oui	
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Oui	
Manœuvre courant de secours (AES)	Oui	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction au niveau principal Indicateur de direction aux autres niveaux	
Type de seuil	Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

Magendie HF-ASC2 N° AJC13 N° client : N° 42 HF ASC2	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Ascenseur	
Charge :	630 kg	630 kg NF EN 81-70
Vitesse :	1,00 m/s	
Nombre de niveaux :	3 niveaux	
Niveaux desservis :	0, 1, 2	
Entraînement :	Réduction en Variation de fréquence	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Collective descente	
Type de gestion :	Simplex	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Latérale	
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	6 m	
Profondeur de la gaine	1900 mm	
Largeur de la gaine	1600 mm	
Hauteur sous dalle	3236 mm	
Profondeur cuvette	980 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	800 mm	800 mm ou 900 mm de préférence
Hauteur libre portes palières	2000 mm	2000 mm
Profondeur cabine	1390 mm	1400 mm
Largeur cabine	1090 mm	1100 mm
Hauteur cabine	2200 mm	2200 mm *
Habillage cabine à prévoir	Stratifié	
Trappe et échelle de secours	Non	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Non	
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Oui	
Manœuvre courant de secours (AES)	Non	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction au niveau principal Indicateur de direction aux autres niveaux	
Type de seuil	Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

V. Spécifications techniques lot 4 – Saint André

Les caractéristiques techniques des appareils existants sont livrées en annexe du présent CCTP à titre informatif. Ces éléments ne peuvent être considérés comme contractuels.

Valeur Technique (en annexe du présent CCTP) et joindre impérativement à son offre, le fichier en format Excel (.xlsx).

Les travaux à réaliser étant différents selon les installations, des tableaux récapitulatifs des travaux sont fournis au présent cahier des charges.

Les détails de chacune des prestations de travaux sont explicités ci-après :

1. Modernisation de 8 appareils

1.1. Descriptif travaux

► TR1 - GARDE-CORPS TRAPPE ACCES MACHINERIE

Mise en place d'un garde-corps conforme à la NF P 82-230, autour de la trappe d'accès en machinerie. Le garde-corps sera équipé d'une plinthe et d'une lisse intermédiaire. Il sera démontable pour faciliter les opérations de manutention. Le passage d'accès sera fermé par un portillon ou une chaîne.

Les réalisations en acier seront traitées anti corrosion avec peinture de finition.

► TR2 - ARMOIRE DE MANŒUVRE (FCL)

Remplacement de l'armoire de manœuvre. Celle-ci possèdera, une enveloppe de protection conformément au décret n° 2004-964 du 09 Septembre 2004 et aux arrêtés du 18 Novembre 2004, ayant un indice de protection minimum IP 2X.

La manœuvre sera de type "collective montée/descente" compatible avec un contrôle moteur par variation de fréquence.

La sélection en gaine, les détections, les boîtes extrêmes, les fins de course, seront remplacés complètement.

Les demandes de déplacements seront analysées par le microprocesseur, et l'appareil satisfera les appels qui seront dans son sens de déplacement. Cela afin de limiter les temps d'attente aux paliers.

Un dispositif permettra au microprocesseur d'effectuer un voyage non-stop en fonction d'un pourcentage de charge (80%) et d'interdire le déplacement de la cabine lorsque celle-ci sera en surcharge (105%).

Une manœuvre électrique de rappel et son boîtier de commande seront prévus sur l'installation. Celle-ci sera conforme à la norme NF EN 81.20.

L'armoire devra être compatible CEM et ne pas rejeter de perturbation sur le réseau électrique.

Pour un appareil à portes automatiques, l'armoire permettra l'extinction de l'éclairage en cabine lorsque les portes seront fermées et la cabine stationnant au niveau.

Aucun mot de passe, ni code d'accès n'interdira l'accès aux données caractéristiques programmables, ou paramètres de défauts de l'installation.

L'armoire de manœuvre devra être programmée sans outil spécifique. A défaut, l'entreprise titulaire prévoira dans son offre la fourniture de l'outil de programmation qui sera laissé au Maître d'Ouvrage.

La feuille de relevé des paramètres de réglages, ainsi que la notice de réglage seront à laisser sur l'installation.

► TR3 - ARMOIRE DE MANŒUVRE (COLLECTIVE DESCENTE)

Remplacement de l'armoire de manœuvre. Celle-ci possèdera, une enveloppe de protection conformément au décret n° 2004-964 du 09 Septembre 2004 et aux arrêtés du 18 Novembre 2004, ayant un indice de protection minimum IP 2X.

La manœuvre sera de type "collective descente" compatible avec un contrôle moteur par variation de fréquence.

La sélection en gaine, les détections, les boîtes extrêmes, les fins de course, seront remplacés complètement.

Un dispositif permettra au microprocesseur d'effectuer un voyage non-stop en fonction d'un pourcentage de charge (80%) et d'interdire le déplacement de la cabine lorsque celle-ci sera en surcharge (105%).

Une manœuvre électrique de rappel et son boîtier de commande seront prévus sur l'installation. Celle-ci sera conforme à la norme NF EN 81.20.

L'armoire devra être compatible CEM et ne pas rejeter de perturbation sur le réseau électrique.

Pour un appareil à portes automatiques, l'armoire permettra l'extinction de l'éclairage en cabine lorsque les portes seront fermées et la cabine stationnant au niveau.

Aucun mot de passe, ni code d'accès n'interdira l'accès aux données caractéristiques programmables, ou paramètres de défauts de l'installation.

L'armoire de manœuvre devra être programmée sans outil spécifique. A défaut, l'entreprise titulaire prévoira dans son offre la fourniture de l'outil de programmation qui sera laissé au Maître d'Ouvrage.

La feuille de relevé des paramètres de réglages, ainsi que la notice de réglage seront à laisser sur l'installation.

► **TR4 - MODULE VARIATION DE FREQUENCE**

Adjonction d'un système à variation de fréquence équipé de l'ensemble des filtres nécessaires à la non propagation de phénomènes parasites. Le titulaire remettra dans son offre le principe de fonctionnement de la variation de fréquence. Une précision de +/- 10 mm sera garantie pour une charge de 0 à 105% et ceci quelle que soit la position de la cabine. Une attention toute particulière sera portée sur la fiabilité et la stabilité du système.

Le titulaire devra fournir les renseignements suivants :

- Le descriptif du convertisseur en précisant les précautions prises vis-à-vis du réseau (harmoniques), des interférences électromécaniques, des interférences radio, des effets selfiques lors de coupures de courant, les protections contre les perturbations par conduction et par rayonnement, en donnant la liste des sécurités installées et leurs actions sur le fonctionnement. Les composants utilisés dans cette modernisation devront avoir une compatibilité électromécanique équivalente à celle des composants de même fonctionnalité utilisés dans des ascenseurs neufs.

- Le descriptif de contrôle de vitesse en phase de démarrage, en vitesse normale et en phase de décélération.

- Les caractéristiques des courbes de vitesse.

La protection située en amont du tableau machinerie sera vérifiée, notamment vis à vis de son adéquation au matériel installé en termes de protections magnétothermiques et différentielles. Son remplacement en cas d'incompatibilité avec le matériel installé sera intégré au présent lot.

► **TR5 - MANŒUVRE NON-STOP INCENDIE**

Mise en place et raccordement d'une manœuvre "Non-stop Incendie"

La compatibilité entre les informations provenant de l'armoire de détection incendie existante (contacts secs) et le contrôleur de manœuvre devra être assurée.

Cette manœuvre interdira la desserte du niveau dès que la détection incendie l'aura signalé comme niveau sinistré.

► **TR6 - MANŒUVRE SERVICE INDEPENDANT**

Mise en place d'une manœuvre "service indépendant". Celle-ci permettra aux personnes autorisées de disposer d'un usage réservé de l'appareil.

L'utilisateur possesseur d'une clef appropriée pourra utiliser le contact à clef, disposé sur le panneau de commande en cabine et se réserver l'usage de l'appareil. Celui-ci ne répondra à aucun appel, obéira aux seules commandes en cabine. Une fois arrivé à l'étage sélectionné, l'appareil retrouvera son fonctionnement normal uniquement après avoir basculer le contact à clé en mode normal.

Fourniture de 4 clés à la maîtrise d'ouvrage.

► **TR7 - PARTIE ELECTRIQUE MACHINERIE**

Remplacement complet des canalisations et du câblage électrique en machinerie. Du tableau d'alimentation à l'armoire de commande, de l'armoire à la machine, au frein, et au limiteur de vitesse.

La partie électrique sera conforme à la NF EN 81.20 article 5.10.6. Les câbles électriques seront protégés sous goulotte plastique. Le passage au sol, des goulottes est à éviter, cependant dans le cas d'une impossibilité technique, une protection métallique reliée à la terre sera mise en place sur les goulottes.

► **TR8 - PARTIE ELECTRIQUE GAINÉ**

Remplacement des canalisations électriques en gaine. Les canalisations seront fixées sur le mur adjacent à la face de service, au minimum à 400 mm de la porte palière et seront protégées sous goulottes PVC.

La partie électrique sera conforme à la norme NF EN 81.20 article 5.10.6. Les raccords électriques intermédiaires et la pose sur câble tendu en gaine ne seront pas admis.

Les liaisons aux boutons paliers et aux serrures seront sous gaine plastique souple et étanche. Les revêtements protecteurs des câbles devront pénétrer dans les boîtiers et interrupteurs des matériels installés de façon à garantir la continuité de la protection mécanique.

L'électronique déportée des boutons ou signalisations palières sera protégée dans des boîtiers étanches dès lors qu'elle sera implantée dans la gaine.

► **TR9 - PARTIE ELECTRIQUE CABINE**

Remplacement de l'intégralité du câblage électrique de la cabine, des câbles pendentifs et de la boîte de raccordement. La partie électrique sera conforme à la norme NF EN 81.20 article 5.10.6.

L'ensemble des câbles devra être passé sous gaine plastique souple, fixées aux parois de la cabine, et protégées mécaniquement, lorsqu'il existera un risque d'écrasement. La boîte de raccordement sera implantée sur le toit de cabine de façon à gêner le moins possible l'accès au toit de cabine et devra être protégée des chocs.

Tous les raccordements devront être étanche aux projections de liquide, et l'arrivée des câbles se fera par presse-étoupe ou passe fil.

Mise en place d'une prise de courant 2P+T 16A d'un degré de protection minimum IP54 sur le toit de cabine.

De type plat, les pendentifs seront fixés par un dispositif approprié, disposé à plus de 400 mm des portes palières et du seuil cabine. Ils seront protégés des chocs mécaniques en gaine et en machinerie.

► **TR10 - TABLEAU D'ALIMENTATION MACHINERIE**

Mise en place d'un tableau d'arrivée de courant câblé selon l'annexe I de la norme NF P 82.230, et comprenant :

- Un coffret mural ayant un degré minimum de protection IP 40, conformément au décret n° 2004-964 du 09 Septembre 2004 et aux arrêtés du 18 Novembre 2004.
- Un disjoncteur force tétra polaire capable de couper sur tous les conducteurs actifs l'alimentation de l'appareil. Il sera prévu pour l'intensité maximale admissible de l'installation dans les conditions normales d'emploi. Ce disjoncteur sera équipé d'un dispositif de consignation.
- Un disjoncteur différentiel 16A/30mA pour la protection des prises de courant cuvette, cabine, machinerie, local des poulies et éclairage cabine
 - 1 Coupe circuit pour la protection de l'éclairage cabine et de la prise de courant cabine.
 - 1 Coupe circuit pour la protection des prises de courant cabine cuvette et local des machines.
- Un disjoncteur différentiel 10A/30mA pour la protection de l'éclairage machinerie, du local des poulies, et de la gaine.
- 1 Coupe circuit pour la protection de l'éclairage gaine.
- 1 Coupe circuit pour la protection de l'éclairage du local des machines.
- 2 prises de courant 16A 2P+T
- 1 térupteur pour l'éclairage gaine.
- 1 Coupe circuit de protection pour l'alimentation du dispositif de demande de secours.
- 1 bornier de raccordements pour la téléalarme et l'alarme cabine ainsi qu'une borne de raccordement de prise de terre.

Les circuits de puissance et d'éclairage seront séparés et devront pouvoir être coupés indépendamment l'un de l'autre.

Le tableau sera positionné de façon à être rapidement et facilement accessible à partir de l'accès du local de machinerie, les différents circuits seront clairement identifiés.

Il sera situé à moins d'un mètre de l'armoire de manœuvre et de la machine de traction. Dans le cas contraire le titulaire installera un bouton d'arrêt type "coup de poing" IP55 à proximité de ceux-ci.

► **TR11 - ECLAIRAGE DE SECOURS MACHINERIE**

Mise en place d'un nouvel éclairage de secours en machinerie d'une autonomie de 1h00 minimum. Il sera situé au-dessus de l'accès machinerie.

Son raccordement sera réalisé après la protection, et avant la commande du circuit d'éclairage machinerie.

► **TR12 - ECLAIRAGE MACHINERIE**

Amélioration de l'éclairage machinerie existant, par l'adjonction de luminaires type « Leds », protégés mécaniquement. Ils devront permettre, conformément aux normes en vigueur un niveau d'éclairement de 200 lux, à tous les postes de travail.

L'éclairage ne devra pas générer de zone d'ombre sur les organes situés en machinerie, et l'implantation des luminaires privilégiera les éléments principaux, notamment l'armoire de manœuvre et le groupe de traction.

La commande se fera par un interrupteur type plexo IP 55 avec voyant, situé à proximité de l'accès.

Le câblage sera réalisé sous goulotte ou tube plastique.

► **TR13 - COUPURE DE SECURITE MACHINE**

Compte tenu de l'éloignement du groupe de traction du tableau d'alimentation, mise en place d'un bouton d'arrêt type "coup de poing" IP55.

Celui-ci devra être facilement accessible et situé à proximité de la machine de traction.

► **TR14 - MACHINE DE TRACTION (GEARLESS)**

Remplacement de la machine de traction : Dépose, évacuation du matériel de traction existant.

Fourniture et mise en place d'une machine de traction complète sans réducteur avec moteur synchrone à aimant permanent. (GEARLESS) Celle-ci devra être installée sur tampons anti-vibratiles.

Le moteur devra permettre un fonctionnement en variation de fréquence à la vitesse nominale de l'installation avec une précision d'arrêt de + ou - 10 mm.

Cette machine de traction devra être correctement dimensionnée notamment au niveau de la charge sur arbre, de la vitesse et du trafic prévu pour la cabine.

Les exigences sur ce point sont de 150 démarrages/heure. Le titulaire devra fournir les renseignements suivants :

- Le descriptif du moteur, la marque, la puissance, les caractéristiques techniques.
- Le descriptif du réducteur, la marque, les caractéristiques techniques.

Le frein sera de type double action et devra être capable d'arrêter la cabine se déplaçant à sa vitesse nominale et à 125% de sa charge nominale.

D'une manière générale, l'implantation du nouveau matériel comprend pour l'ascensoriste la fourniture et la pose de tous les fers, profilés divers, pattes de fixation, les percements et dispositif d'ancrage particulier en machinerie ou en gaine.

La machine sera équipée de toutes les protections nécessaires à la sécurité des intervenants, conformément aux prescriptions du décret n° 2004-964 et satisfera aux exigences essentielles de sécurité de la Directive Européenne 2014/33/UE (Protections des points rentrants et tournants)

Le capotage intégral des poulies devra permettre, par l'intermédiaire d'un regard transparent, la visualisation de la poulie et des câbles de traction ainsi que le repérage des niveaux réalisé via un marquage sur les câbles de traction.

Le capotage devra être fixé par chevilles métalliques ou boulons avec écrous papillon, pour être démontable facilement et sans outils spécifiques.

L'offre sera réputée contenir toutes les sujétions de pose et d'adaptation du matériel, y compris la démolition du massif béton, si elle est nécessaire et lorsqu'il existe.

Nota : si dispositif contre la survitesse présent sur l'appareil, il sera prévu et intégré à la nouvelle machine.

► TR15 - CABLES DE TRACTION

Remplacement des câbles de traction conformément aux articles 5.5.1 à 5.5.5 de la NF EN 81.20 concernant les câbles et le coefficient de sécurité.

Ils devront être en adéquation avec les caractéristiques techniques de l'installation notamment au niveau de la vitesse de déplacement des appareils et du nombre de niveaux desservis.

Les câbles de traction seront fixés aux platines d'accouplement cabine et contrepoids par l'intermédiaire d'un système de suspension par auto serrage, par manchons coulés ou tout autre système garantissant un niveau de sécurité équivalent. Ils seront équipés à chacune de leurs extrémités d'une goupille de sécurité.

Si l'emploi de serre câbles est nécessaire, ces derniers seront placés conformément à la norme en vigueur et aux règles de l'art.

Chaque câble sera doté d'un dispositif d'égalisation de tension à l'une de ces extrémités.

Nota : l'utilisation d'autres organes de suspensions conforme à la directive 2014/33/UE est acceptée.

► TR16 - LIMITEUR DE VITESSE, POULIE TENDEUSE ET CABLE

Remplacement du limiteur de vitesse conformément à la NF EN 81.20, article 5.6.2.2.1. Le nouveau limiteur de vitesse devra être équipé d'un contact de survitesse à réarmement manuel. Il devra être en parfaite adéquation avec le système de parachute existant (tringlerie, blocs parachutes, etc.). Il possèdera également un contact supplémentaire, permettant le pilotage d'un système de protection contre la survitesse en montée.

Le capot de protection sera fixé par des chevilles métalliques avec écrous papillon de façon à être facilement démontable sans outils spécifiques. Le câble limiteur sera remplacé ainsi que la poulie tendeuse conformément à la norme NF EN 81.20. La nouvelle poulie tendeuse sera équipée d'un contact électrique à réarmement manuel. L'ensemble des autres éléments constituant le système parachute sera vérifié pour remplacement si nécessaire.

Il sera apposé sur le limiteur une plaque signalétique visible, mentionnant la vitesse de déclenchement et le nom du constructeur. Des scellés seront mis en place sur le réglage final du limiteur de vitesse.

Les composants mis en place devront avoir satisfait à des essais de type, et être munis du marquage CE.

Le limiteur sera à commande électrique en cas de difficulté d'accès.

► TR17 - BOITES A BOUTONS CABINE

Remplacement et déplacement de **chaque** boîte à boutons cabine. Mise en place d'une boîte à boutons, conforme à la NF EN 81-70, de type micro course anti-vandale, avec plastron inox satiné et boîtier de protection arrière. Les voyants des boutons seront constitués de diodes électroluminescentes. La fixation de la boîte à boutons sera réalisée par vis type anti-vandale.

Celle-ci sera constituée de :

- Un bouton pour chaque étage desservi avec l'indication de l'étage en relief et contrasté par rapport à son support, un signal sonore d'acquiescement et le bouton du niveau de sortie en saillie.
- Un bouton de réouverture de porte
- Un bouton de fermeture de porte
- Un indicateur de position. Les caractères de l'afficheur auront une dimension minimum de 40 mm.
- Un indicateur de direction. Les caractères de l'afficheur auront une dimension minimum de 40 mm.
- Une synthèse vocale
- Une téléalarme, avec les instructions gravées
- Un bouton d'alarme avec les pictogrammes Jaune et Vert de signalisation, d'émission et d'enregistrement de la demande de secours.
- Un coupleur acoustique d'aide à la communication pour les personnes malentendantes, avec pictogramme d'identification en cabine.
- Un contact à clef manœuvre de service indépendant
- Un indicateur de surcharge sonore et lumineux
- Un éclairage de secours d'une autonomie de 1h00
- La charge maximale admissible
- Le nombre de personnes admises
- Les instructions d'utilisation de l'ascenseur
- Le numéro d'identification de l'appareil
- **Le numéro d'identification d'origine de l'appareil (appareil CE)**
- **Le nom de l'installateur d'origine (appareil CE)**
- **Le marquage CE ainsi que le numéro de l'organisme notifié (appareil CE)**

- L'année de mise sur le marché de l'appareil (appareil CE)

Nota : les dispositifs de contrôle existants seront réimplantés pour un fonctionnement à l'identique.

Les commandes devront être accessibles aux handicapés. La hauteur des indicateurs en cabine sera comprise entre 1600 mm et 1800 mm. Le panneau de commande sera implanté au minimum à 400 mm d'un angle et comportera, à côté de chaque bouton poussoir le symbole en relief de sa fonction. Tous les signaux sonores ou vocaux posséderont un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

L'axe des boutons d'alarme et de réouverture de portes devra être situé à une hauteur minimale de 900 mm. Ceux-ci seront implantés en dessous des boutons d'étage. L'axe du ou des boutons placés le plus haut sera à 1200 mm maximum.

L'entreprise réalisera l'obturation des anciennes découpes, soit par une tôle en inox, soit par une tôle peinte lorsque celles-ci seront dans les panneaux de cabine ou remplaceront la colonne d'entrée cabine en inox, de façon à garantir une parfaite finition en termes d'esthétique. Seules les retouches de peinture dans une teinte approchante sont incluses.

► TR18 - TELEALARME

Mise en place d'un dispositif de demande de secours en cabine, **type Amphitech, Anep, Memco ou techniquement équivalent**, conforme au décret n° 2004-964 du 10 Septembre 2004, aux arrêtés du 18 Novembre 2004 aux normes NF EN 81-28 et NF EN 81-70.

Ce système sera équipé d'un boîtier composé d'une phonie, avec poussoir d'appel positionné sur le toit de cabine et en cuvette, afin de traiter le risque d'enfermement en gaine des intervenants.

Ce dispositif devra utiliser **un protocole connu de tous les ascensoristes permettant, lors d'un changement de prestataire, de conserver le système dans son intégralité sans aucune modification. Il devra être exploitable par n'importe quel prestataire de maintenance, sans ajout de matériel, sans modification particulière ou manipulation avec un système de codage ou un logiciel spécifique.** Il devra également conserver la conformité à la NF EN 81-70 (gestion des pictogrammes).

Si tel n'est pas le cas, le titulaire devra fournir les éléments nécessaires à son exploitation (logiciel, notice, boîtier de programmation, etc...).

Ce système permettra en cas d'usager bloqué, une communication bidirectionnelle, avec reconnaissance du lieu d'appel, entre la cabine et le central d'appel du prestataire de maintenance 24h/24 et 7 jours/7. Ce dispositif devra être de type platine « mains libres » encastrée sans partie saillante dans la boîte à boutons de la cabine.

Elle devra permettre une liaison bi directionnelle avec un responsable sur site désigné par l'exploitant.

Il fonctionnera sur passerelle GSM 4G (avec technologie VoLTE), secourue par batterie assurant un fonctionnement de 1 heure en cas de coupure d'alimentation et utilisera un protocole de communication sécurisé permettant d'assurer la transmission de 100 % des appels et des données vers le central d'appels. L'antenne de réception devra être installée en haut de gaine ou dans un endroit permettant une réception fiable.

Les numéros de téléphone pourront être changés, directement sur le site, par programmation sans outil spécifique ou avec clavier intégré au système de téléalarme, par le prestataire de maintenance.

La demande de secours en cabine s'effectuera à partir d'un seul et même poussoir placé sur la boîte à boutons cabine.

Ce dispositif de téléalarme comportera également :

- Un pictogramme illuminé Jaune pour indiquer que la demande a bien été émise en complément du signal sonore de transmission.
- Un pictogramme illuminé Vert pour indiquer que la demande a bien été enregistrée, en complément du signal sonore (liaison phonique).
- Une aide à la communication pour les personnes malentendantes, avec pictogramme d'identification en cabine.

Tous les signaux sonores devront avoir un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

Il sera totalement télé alimenté et secouru pendant une heure. L'ensemble de ce dispositif sera protégé contre le vandalisme.

La vérification de fonctionnement devra pouvoir être réalisée à distance par un test automatique ou manuel avec une périodicité quotidienne.

Pour les appareils équipés de la manœuvre pompier, ce dispositif permettra également la liaison phonique avec la machinerie et l'interphone pompier basé au niveau principal.

Remise en service, remplacement ou mise en place d'une sirène d'alarme sur le toit de cabine.

Le titulaire aura à sa charge l'assistance aux démarches administratives, la mise à demeure de la ligne téléphonique en machinerie, dès lors que celle-ci est présente dans la gaine technique du bâtiment concerné (hors réseaux internes ou spécifiques).

Le titulaire précisera l'ensemble des caractéristiques du matériel proposé, et s'assurera qu'il est compatible avec l'installation existante.

► TR19 - SYNTHESE VOCALE

Mise en place d'une synthèse vocale en cabine, celle-ci sera placée sur le toit de cabine et protégée contre les chocs.

Son fonctionnement sera indépendant de la manœuvre et permettra la programmation personnalisée de l'appellation des niveaux desservis.

Elle annoncera l'étage d'arrivée de l'appareil et signalera le début de l'ouverture et de fermeture des portes de l'ascenseur.

Une fois les portes ouvertes, elle indiquera le sens futur de l'appareil.

Les signaux sonores devront être clairs et audibles depuis le palier d'arrivée de la cabine.

Tous les signaux sonores ou vocaux posséderont un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

► TR20 - MIROIRS CABINE ¼ DE SPHERE

Installation d'un miroir quart de sphère. Celui-ci sera installé sur la paroi du fond de la cabine et permettra à une personne en fauteuil roulant de voir les éventuels obstacles derrière elle lors d'un mouvement de recul. Dans le cas d'un appareil à deux faces de services opposées, celui-ci sera installé dans un angle supérieur au-dessus du linteau de la baie cabine. Suivant la disposition des niveaux desservis, il sera installé un miroir au-dessus de chaque face d'accès nécessitant un mouvement de recul de la part de la personne en fauteuil roulant.

► TR21 - MAIN COURANTE CABINE

Mise en place d'une main courante en cabine conformément à la norme NF EN 81-70. Celle-ci sera implantée sur une des parois latérales de la cabine. La hauteur de positionnement de cette main courante sera de 900 mm (+/-25 mm) du sol de la cabine.

La section sera comprise entre 30 et 45 mm, les extrémités seront obturées et recourbées vers la paroi. L'espace libre entre la paroi et la main courante sera au moins de 35 mm.

La main courante sera en acier inoxydable brossé.

► TR22 - HABILLAGE CABINE (STRATIFIÉ)

Réfection complète de l'habillage cabine après dépose de l'existant.

Il comprendra :

- Les panneaux en matériau de type stratifié
- Une main courante en inox brossé, implantée sur un panneau latéral à 900 mm du sol. La section sera comprise entre 30 et 45 mm, les extrémités seront obturées et recourbées vers la paroi. L'espace libre entre la paroi et la main courante sera au moins de 35 mm.
- Des plinthes en acier inoxydable brossé avec ouïes de ventilation intégrées.
- Un miroir mi-hauteur, type "anti bris" en fond de cabine sur toute la largeur du panneau.
- Un sol antidérapant en PVC adapté grand trafic.

ERP - Les revêtements intérieurs de la cabine seront au moins de catégorie M3 ou D-s1,d0 pour les parois et le plafond, M4 ou D FL – s1 pour le plancher.

Réfection de l'éclairage cabine. Le niveau d'éclairement de la cabine sera amélioré et les appareillages d'éclairage seront remplacés.

L'éclairage sera de type luminaire à leds, encastrées dans le plafond. Il intégrera l'éclairage de secours de la cabine en conservant, en cas de coupure de courant, une partie de l'éclairage alimentée afin de garantir un niveau d'éclairement suffisant de la boîte à bouton de cabine. L'éclairage de secours possèdera une autonomie minimum de 1h00.

Le dispositif d'éclairage sera équipé de leds possédant un angle d'émission minimum de 90° pour limiter les zones d'ombre. Le dispositif d'éclairage à leds sera alimenté via une alimentation avec régulateur de courant pour protéger la durée de vie des leds.

Le système d'éclairage fournira un niveau d'éclairement de 100 Lux minimum uniformément réparti.

L'alimentation de l'éclairage sera installée sur le toit de cabine dans un boîtier réservé à cet effet, positionné de façon à ne pas gêner l'accès au toit de cabine et protégé des chocs.

Le faux plafond lumineux sera en tôle laquée blanche. S'il est basculant, il sera équipé de charnières, retenu par chaînette et verrouillé par serrures à petit triangle. Dans le cas de présence d'une trappe de secours sur le toit de la cabine, le système sera étudié afin de conserver la fonctionnalité de cette trappe suivant le §5.4.6.3 de la norme NF EN 81.20.

Réalisation de l'équilibrage de l'appareil en intégrant le nouveau poids de la cabine.

Le titulaire proposera plusieurs possibilités d'habillage

► TR23 - HABILLAGE CABINE INOX (HÔPITAUX)

Réfection complète de l'habillage cabine et mise en place d'un habillage en inox.

Il comprendra :

- Les panneaux en acier inoxydable.
- Une lisse de protection type "SPM ou C/S France" ou techniquement équivalente, antichoc fixée sur 3 cotés (ou 2 cotes si deux faces de services) par profilé avec classement au feu M1, non collecteurs de germes et non poreux.
- Une main courante en inox brossé, implantée sur un panneau latéral à 900 mm du sol. La section sera comprise entre 30 et 45 mm, les extrémités seront obturées et recourbées vers la paroi. L'espace libre entre la paroi et la main courante sera au moins de 35 mm.
- Des plinthes en acier inoxydable gravé avec ouïes de ventilation intégrées.
- Un revêtement de sol formé par un bac inox gravé 18/8 étanche et antidérapant avec relevés de 100 mm.
- Un miroir mi-hauteur type "anti bris" en fond de cabine sur toute la largeur du panneau ou 2 miroirs ¼ de sphère en fonction du nombre de face de service.

ERP - Les revêtements intérieurs de la cabine seront au moins de catégorie M3 ou D-s1,d0 pour les parois et le plafond, M4 ou D FL – s1 pour le plancher.

Réfection de l'éclairage cabine. Le niveau d'éclairement de la cabine sera amélioré, et les appareillages d'éclairage seront remplacés.

L'éclairage sera de type luminaires à leds, équipé de dispositif anti-éblouissement pour les passagers alités et encastrés dans le plafond. Il intégrera l'éclairage de secours de la cabine en conservant, en cas de coupure de courant, une partie de l'éclairage alimentée afin de garantir un niveau d'éclairement suffisant de la boîte à bouton de cabine. L'éclairage de secours possèdera une autonomie minimum de 1h00.

Le dispositif d'éclairage sera équipé de leds possédant un angle d'émission minimum de 90° pour limiter les zones d'ombre. Le dispositif d'éclairage à leds sera alimenté via une alimentation avec régulateur de courant pour protéger la durée de vie des leds.

Le système d'éclairage fournira un niveau d'éclairage de 100 Lux minimum uniformément réparti.

L'alimentation de l'éclairage sera installée sur le toit de cabine dans un boîtier réservé à cet effet, positionné de façon à ne pas gêner l'accès au toit de cabine et protégé des chocs.

Le faux plafond lumineux sera en tôle laquée blanche. S'il est basculant, il sera équipé de charnières, retenu par chaînette et verrouillé par serrures à petit triangle. Dans le cas de présence d'une trappe de secours sur le toit de la cabine, le système sera étudié afin de conserver la fonctionnalité de cette trappe suivant le §5.4.6.3 de la norme NF EN 81.20.

Réalisation de l'équilibrage de l'appareil en intégrant le nouveau poids de la cabine.

Le titulaire proposera plusieurs possibilités d'habillage

► **TR24 - REFECTION SOL CABINE**

Réfection du sol cabine. Dépose du revêtement existant, nettoyage du plancher.

Pose d'un bac inox gravé 18/8 étanche et antidérapant, avec relevés de 100 mm.

► **TR25 - DETECTEUR D'OBSTACLE**

Mise en place, d'un détecteur de présence de type électronique toute hauteur qui provoque l'arrêt de la porte et sa réouverture complète. Le système de type "émetteur/récepteur" devra être continuellement actif sur une hauteur comprise entre 25 mm et 1800 mm au-dessus du seuil de la cabine.

Celui-ci sera installé de préférence en extrémité du seuil de porte cabine, sur cornière rigide, afin d'être inaccessible aux utilisateurs et protégé des chocs.

Lorsqu'il sera embarqué, il devra être positionné en retrait du nez des panneaux de porte cabine. Les câbles d'alimentation des antennes de détection devront être positionnés de façon à limiter au maximum les risques d'accrochage ou de coupure et seront guidés. La fixation par collage des antennes de détection ne sera pas admise.

Il sera équipé d'indicateurs lumineux permettant l'identification des mouvements des portes (rouge en fermeture / vert en ouverture).

Le positionnement du détecteur d'obstacle ne doit pas interférer avec les serrures de portes palières lors d'une ouverture entre étages.

Le coffret d'alimentation sera installé sur le toit de cabine, placé de façon à ne pas gêner l'accès au toit de cabine et être protégé des chocs éventuels. En plus de gérer le bon fonctionnement du dispositif, il gèrera les défauts et notamment ceux liés au non fonctionnement de faisceaux adjacents.

Il sera installé un détecteur d'obstacle sur chaque face de service.

► **TR26 - REMPLACEMENT DE LA PORTE CABINE**

Remplacement de chaque porte cabine existante par une porte automatique centrale ayant un passage libre et une hauteur libre identique à l'existant et en parfaite adéquation avec les portes palières conservées. Les vantaux seront en finition inox. Les chariots de suspension seront en acier galvanisé ou traités cataphorèse. Les rails de suspensions seront cadmiés ou galvanisés.

Le seuil cabine en inox sera implanté sur un support de seuil également en inox.

Le seuil de la porte sera renforcé pour permettre le passage de charges importantes et répétitives sans déformation.

Celui-ci devra être équipé de trous oblongs situés dans les zones de fin d'ouverture et de fin de fermeture, pour permettre l'évacuation des saletés risquant de gêner le bon fonctionnement de la porte cabine.

Mise en place du linteau et des colonnes d'entrée en inox gravé.

L'opérateur de porte sera de type trafic intense en adéquation avec le trafic actuel de l'installation. Le moteur sera piloté par un système à variation de fréquence ou autre avec contrôle de la vitesse par microprocesseur. Il sera asservi au détecteur d'obstacle et garantira une inversion rapide et confortable du mouvement de fermeture en cas d'obstruction. Protection du moteur et de l'électronique en cas d'ouverture forcée de la porte.

Un signal sonore devra prévenir du début de l'ouverture des portes. Le bruit généré par les portes pourra suffire si celui-ci n'est pas inférieur à 45 dB(A).

► **TR27 - GARDE PIEDS CABINE**

Remplacement du nouveau garde-pieds cabine actuel par un garde-pieds de 750 mm de hauteur en position d'emploi, conformément à la loi n° 2003-590 du 2 juillet 2003, de son décret d'application n° 2004-964 du 10 septembre 2004 et des arrêtés du 18 Novembre 2004.

Celui-ci sera en tôle peinte noir mat et possèdera une résistance mécanique appropriée.

► **TR28 - UN PESE CHARGE**

Mise en place d'un pèse charge électronique, avec capteur de charge précis, qui permettra au microprocesseur de pouvoir effectuer un voyage non-stop en fonction d'un pourcentage de charge (80%) et d'autre part, d'interdire le déplacement de la cabine lorsque celle-ci sera en surcharge (105%).

► **TR29 - BOITES A BOUTONS PALIERES**

Remplacement des boîtes à bouton palières existantes par de nouvelles commandes palières, conformes à la NF EN 81-70, positionnées dans un boîtier encastrable avec couvercle en inox satiné à fixations non apparentes. La surface active du bouton devra être identifiable par contraste et par des indications en relief.

Elles posséderont une protection arrière et seront de type micro course anti-vandale.

Les boutons seront réalisés en matériau hautement résistant aux chocs, et équipés d'un voyant lumineux de type diode électroluminescente qui s'illuminera pour signaler la prise en compte de l'appel. Un signal sonore d'acquiescement sera également prévu.

L'ensemble sera situé à une hauteur comprise entre 900 mm et 1100 mm du sol, et à plus de 500 mm d'un angle de paroi adjacente.

Une tôle en inox brossée, d'une épaisseur de 2 mm avec fixations invisibles par goujons soudés, sera implantée sur chaque colonne palière. Elle servira d'interface pour obturer les découpes existantes et intégrer les nouvelles boîtes à boutons palières. Celle-ci possèdera une hauteur égale à la colonne palière et permettra également l'adaptation des signalisations palières.

L'entreprise réalisera les rebouchages et les raccords de peinture nécessaires, générés par ces travaux, de façon à garantir une parfaite finition en termes d'esthétique. Seules les retouches de peinture dans une teinte approchante sont incluses.

Nota : les dispositifs de contrôle d'accès existants seront réimplantés pour un fonctionnement à l'identique.

► **TR30 - MANŒUVRE PRIORITAIRE POMPIERS**

Mise en place au niveau d'accès pompiers d'un boîtier d'appel prioritaire pompier conforme à la norme NF P 82-207 de novembre 2018, avec phonie palier, cabine et machinerie, permettant de réserver l'appareil aux seuls services de secours.

Ce boîtier d'appel sera de type haute résistance fixé par vis anti-vandale avec plastron en inox satiné. Son esthétique sera identique aux boîtes à boutons palières.

Il sera installé dans un boîtier encastrable et sera équipé d'une protection arrière.

Elle s'intégrera dans le plastron inox implanté sur toute la hauteur de la colonne palière avec les boîtes à boutons palières.

Ce dispositif devra être compatible avec la téléalarme de l'appareil.

► **TR31 - INDICATEUR DE POSITION ET DE DIRECTION**

Mise en place à chaque niveau d'un indicateur de position et de direction conforme à la norme NF-EN81-70.

L'afficheur sera implanté à une hauteur comprise entre 1800 mm et 2500 mm et les caractères d'affichage auront une hauteur minimale de 40 mm.

Cette signalisation sera installée dans un boîtier encastrable avec plastron en inox satiné et boîtier de protection arrière.

L'illumination des flèches, signalant le sens du prochain déplacement de la cabine, sera accompagnée d'un signal sonore différent pour la montée et pour la descente.

Tous les signaux sonores posséderont un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

Elle s'intégrera dans le plastron inox implanté sur toute la hauteur de la colonne palière avec les boîtes à boutons palières.

L'entreprise réalisera les rebouchages et les raccords de peinture nécessaires en cas de nouvelles découpes, de façon à garantir une parfaite finition en termes d'esthétique. Seules les retouches de peinture dans une teinte approchante sont incluses.

► **TR32 - REMPLACEMENT DES PORTES PALIERES AUTOMATIQUES (INOX)**

Dépose et évacuation des portes existantes et de leurs équipements.

Mise en place des nouvelles portes palières en acier inoxydable avec un passage libre et une hauteur libre identique à l'existant. Les vantaux seront en inox.

Le seuil et la tôle chasse pieds seront en inox épaisseur 15/10 minimum.

Les seuils de portes seront renforcés pour permettre le passage de charges importantes et répétitives sans déformation.

Les chariots de suspension seront en acier galvanisé ou traités cataphorèse. Les rails de suspensions seront cadmiés ou galvanisés.

Les portes seront de type automatique et en parfaite adéquation avec la porte cabine.

Les équerres de fixation seront galvanisées ou traitées antirouille.

Mise en place de calfeutrements métalliques télescopiques en inox (finition identique aux portes) assurant une liaison pare-flamme entre la façade de ces portes et les tableaux et linteaux des baies palières.

Les serrures seront protégées par déflecteur des entrées de liquide.

Réglage de l'ensemble des portes et des serrures.

L'entreprise réalisera la reprise des baies palières, la réfection des feuillures, les scellements, les calfeutrements et les rebouchages nécessaires à une parfaite finition en termes d'esthétique.

Dans le cas où, la modification des baies et des linteaux existants est nécessaire. L'entreprise fera procéder à une étude béton pour vérifier la possibilité de découpe des linteaux, et identifier les mesures à mettre en place pour réaliser si nécessaire les reprises de charges afin de garantir une résistance équivalente à celle existante. Cette étude sera remise au Maître d'ouvrage avant le début des travaux.

Toutes les découpes devront être réalisées avec une scie à aspiration permanente.

► **TR33 - REMISE EN ETAT DES PORTES PALIERES AUTOMATIQUES**

Reprise des réglages sur l'ensemble des portes palières – Nettoyage, vérification et réglage de l'ensemble des systèmes de suspensions des portes palières (Rails de suspension, galets, contre galets, ressort ou contrepoids de porte, patins et câbles)

Nettoyage, vérification et réglage des serrures (parties fixes, parties mobiles) des portes palières. Remplacement des pièces énumérées ci avant si nécessaire pour un fonctionnement optimum des portes.

Nota : seuils paliers compris pour l'appareil n° ASCSA-00019

► **TR34 - REMPLACEMENT POULIE DE MOUFLAGE (CABINE, CONTREPOIDS)**

Dépose des poulies de mouflage cabine et contrepoids.

Mise en place de poulies sur cabine et sur contrepoids qui seront calculées en fonction de la nouvelle charge cabine. Celles-ci seront capotées pour protéger les points rentrants entre câbles et poulies conformément au décret n° 2004-964 et à l'arrêté du 18 Novembre 2004.

► **TR35 - DISPOSITIF D'ACCES EN CUVETTE (2ÈME FACE DE SERVICE)**

Mise en place d'un dispositif d'accès en cuvette sur la seconde face de service, avec barreaux antidérapants et barre de maintien. Ils devront résister à un effort de 2000 N.

La largeur des échelons sera de 250 mm minimum et une distance au mur minimale de 150 mm sera respectée.

La barre de maintien sera chevillée et devra assurer une résistance suffisante pour garantir la sécurité des intervenants.

Pour les appareils ayant 2 faces de service. Il sera installé 1 échelon d'accès par face de service, pour être accessible à partir de chacune des portes d'accès en cuvette.

Les réalisations en acier seront traitées anti corrosion avec peinture de finition.

1.2. Tableau récapitulatif des travaux de modernisation

Lot 4 - Saint André - Modernisation de 8 appareils		ASCSA-00003 (appareil CE)	ASCSA-00004 (appareil CE)	ASCSA-00005 (appareil CE)	MONSA-0008 (appareil CE)	ASCSA-00021 (appareil CE)	ASCSA-00023 (appareil CE)	ASCSA-00013 (appareil CE)	ASCSA-00019 (appareil CE)
Lot 4 - Saint André - Descriptif travaux									
TR1	GARDE-CORPS TRAPPE ACCES MACHINERIE	✓							
TR2	ARMOIRE DE MANŒUVRE (FCL)	✓			✓				
TR3	ARMOIRE DE MANŒUVRE (COLLECTIVE DESCENTE)					✓			
TR4	MODULE VARIATION DE FREQUENCE	✓			✓	✓			
TR5	MANŒUVRE NON-STOP INCENDIE	✓			✓	✓	✓	✓	
TR6	MANŒUVRE SERVICE INDEPENDANT	✓			✓	✓			
TR7	PARTIE ELECTRIQUE MACHINERIE	✓			✓	✓			
TR8	PARTIE ELECTRIQUE GAINÉ	✓			✓	✓			
TR9	PARTIE ELECTRIQUE CABINE	✓			✓	✓			
TR10	TABEAU D'ALIMENTATION MACHINERIE	✓			✓				
TR11	ECLAIRAGE DE SECOURS MACHINERIE	✓			✓				
TR12	ECLAIRAGE MACHINERIE		✓	✓					
TR13	COUPURE DE SECURITE MACHINE				✓				
TR14	MACHINE DE TRACTION (Gearless)	✓			✓				
TR15	CABLES DE TRACTION	✓			✓				
TR16	LIMITEUR DE VITESSE, POULIE TENDEUSE ET CABLE	✓	✓	✓	✓				
TR17	BOITES A BOUTONS CABINE	✓			✓	✓		✓	
TR18	TELEALARME	✓			✓	✓		✓	✓
TR19	SYNTHESE VOCALE	✓			✓	✓			✓
TR20	MIROIRS CABINE ¼ DE SPHERE						✓		✓
TR21	MAIN COURANTE CABINE								✓
TR22	HABILLAGE CABINE (stratifié)	✓	✓	✓				✓	
TR23	HABILLAGE CABINE INOX (hôpitaux)				✓				
TR24	REFECTION SOL CABINE								✓
TR25	DETECTEUR D'OBSTACLE	✓	✓	✓	✓				
TR26	REPLACEMENT DE LA PORTE CABINE	✓	✓	✓	✓				
TR27	GARDE PIEDS CABINE								✓
TR28	UN PESE CHARGE	✓			✓	✓			
TR29	BOITES A BOUTONS PALIERES	✓			✓	✓			
TR30	MANŒUVRE PRIORITAIRE POMPIERS	✓			✓	✓			
TR31	INDICATEUR DE POSITION ET DE DIRECTION	✓			✓	✓			
TR32	REPLACEMENT DES PORTES PALIERES AUTOMATIQUES (Inox)	✓	✓	✓	✓				
TR33	REMISE EN ETAT DES PORTES PALIERES AUTOMATIQUES					✓	✓	✓	✓
TR34	REPLACEMENT POULIE DE MOUFLAGE (cabine, contrepoids)	✓			✓				
TR35	DISPOSITIF D'ACCES EN CUVETTE (2ème face de service)							✓	

2. Remplacement de 8 appareils

2.1. Remplacement complet des appareils

Généralités techniques

► **Qualité et origine des produits**

Le matériel et les matériaux devront impérativement être de technologie récente et éprouvée.

Toutes les précautions devront être prises pendant le transport, la manutention, le stockage et le montage pour qu'aucun des éléments neufs fournis par les entreprises ne comporte de traces de chocs ou d'éraflures.

► **Machinerie en gaine**

Le titulaire établira son offre avec une installation du matériel (machine, armoire de manœuvre, variateur de fréquence, etc, ...) avec une machinerie en gaine.

Ou avec local de machinerie conservé

Il pourra être proposé une solution pour un appareil avec le local de la machinerie conservé. En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandées. Dans tous les cas les caractéristiques techniques ne devront pas être inférieures à celles de l'existant.

► **Motorisation et traction**

De type sans réducteur "Gearless". Il comprend le frein, la poulie de traction et est monté sur des dispositifs anti-vibratiles. Il ne comprend pas de carter d'huile. Il est dimensionné pour 150 démarrages par heure au minimum.

L'entraînement se fait par l'intermédiaire de courroies ou de câbles acier.

► **Contrôleur à microprocesseur**

Fonctions : Contrôle du moteur, de la manœuvre et des sécurités.

Position : Dans la gaine en base, à proximité du moteur.

► **Pilotage de vitesse à variation de fréquence**

Installation d'un système à variation de fréquence équipé de l'ensemble des filtres nécessaires à la non-propagation des phénomènes parasites. Le titulaire remettra dans son offre le principe de fonctionnement de la variation de fréquence (boucle fermée, ...). Une précision de plus ou moins 10 mm sera garantie pour une charge de 0 à 105 % et ceci quelle que soit la position de la cabine.

Une manœuvre électrique de rappel et son boîtier de commande seront prévus sur l'installation.

► **Manœuvre « Non-stop incendie »**

Mise en place et raccordement d'une manœuvre "Non-stop Incendie"

La compatibilité entre les informations provenant de l'armoire de détection incendie existante (contacts secs) et le contrôleur de manœuvre devra être assurée.

Cette manœuvre interdira la desserte du niveau dès que la détection incendie l'aura signalé comme niveau sinistré.

Dans le cas où la détection incendie ne serait pas présente dans le bâtiment, l'armoire de manœuvre intégrera la fonction « non desserte des niveaux sinistrés ». Celle-ci restera en attente et pourra être ultérieurement connectée et mise en fonction sans ajout ou modification de matériel.

► **Manœuvre service indépendant**

L'installation sera dotée d'une manœuvre "service indépendant". Celle-ci permettra aux personnes autorisées de disposer d'un usage réservé de l'appareil.

L'utilisateur possesseur d'une clef appropriée pourra utiliser le contact à clef, disposé sur le panneau de commande en cabine et se réserver l'usage de l'appareil. Celui-ci ne répondra à aucun appel, obéira aux seules commandes en cabine. Une fois arrivé à l'étage sélectionné, l'appareil retrouvera son fonctionnement normal uniquement après avoir basculer le contact à clé en mode normal.

Fourniture de 4 clés à laisser à demeure au PCS.

► **Manœuvre courant de secours**

L'appareil sera équipé d'une manœuvre type "courant de secours" dès lors que l'alimentation des appareils basculera sur les groupes de secours.

Cette manœuvre devra gérer le passage automatique sur courant de secours, le démarrage séquentiel des appareils afin de limiter les appels de puissance sur le groupe.

Elle permettra de maintenir en service les appareils à usage prioritaire ou estimés névralgiques par le Maître d'Ouvrage ainsi que permettre un fonctionnement en mode dégradé des appareils, afin de toujours avoir en service les appareils réservés aux services d'urgence.

► **GTC / GTB** *(si existant)*

Deux contacts minimums seront mis à disposition sur bornier fourni au niveau des contrôleurs des appareils pour reports GTC :

- Une information usager bloqué.
- Une information synthèse défaut.

Le câblage entre le PC sécurité et les armoires de commandes est à la charge de la MO.

Les échanges d'information avec le SSI et la GTC se feront par des contacts secs installés dans un boîtier plexo (au lot ascenseur) équipé de bornes sectionnables de type Wago.

Les liaisons courants faibles seront raccordées dans ce même boîtier exceptés des branchements réalisés sur RJ45 à lister à l'offre (liaison Ethernet).

► **Protection électrique**

La protection située en amont du tableau machinerie sera vérifiée notamment vis-à-vis de son adéquation en termes de protections magnétothermique et différentielle. Son remplacement si nécessaire sera intégré au présent lot.

► **Guides**

Les guides seront réalisés par des barres en T. Eclissées, elles seront fixées par l'intermédiaire de pattes métalliques réglables sur les parois de la gaine. Des cales d'épaisseur devront être placées au dos des guides à chaque patte de fixation.

Les guides seront boulonnés et non soudés sur les équerres de fixation.

Mise en place des semelles de fixation en cuvette avec les cales de réglage sous les pieds de guides.

► **Séparation grillagée**

Si nécessaire, le titulaire prévoira le remplacement de la séparation grillagée existante par un modèle conforme à la norme NF EN 81-20. Elle sera installée en amont des travaux et en horaires décalés sur toute la hauteur et la profondeur de la gaine. Celle-ci possèdera une résistance mécanique suffisante, de façon à assurer la sécurité des intervenants.

► **Amortisseurs**

Les amortisseurs sont polyuréthanes ou hydrauliques en fonction de la vitesse et de la charge des appareils.

► **Contrepoids**

Le contrepoids circule sur des guides qui lui sont propres et ne comprend pas de plomb pour les gueuses. Son chargement et son déchargement sont facilités par des gueuses au format adapté. Son tarage sera vérifié à la fin du montage afin de respecter les préconisations constructeur.

S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.

► **Arcade de cabine**

L'arcade est réalisée préférentiellement en acier et supporte la cabine sur des plots d'isolation. Les coulisseaux sont lubrifiés ou des rollers sont mis en œuvre. Les parachutes sont à prise amortie conformes à la norme EN 81-20.

► **Conformité EN 81-70**

L'installation sera réalisée en suivant les préconisations de la norme EN 81-70.

Si des équipements complémentaires à ceux du descriptif doivent être prévus, ils sont réputés inclus à l'offre.

Le système de boucle inductive devra être installé.

Le strapontin, optionnel à la norme, n'est pas exigé.

► **Isonivelage**

Dans les phases de chargement et de déchargement, un nivelage automatique se déclenchera pour compenser les différences d'allongement des câbles afin de rétablir la précision d'arrêt de moins de 5 mm.

2.2. Equipements en cabine

► Cabine

Dimensions suivant spécification du [tableau](#) de descriptif des travaux de remplacement.

Cabine de plus de 8 personnes équipée d'une trappe de secours avec échelle positionnée à demeure sur le toit de cabine.

► Habillage cabine

Habillage stratifié ou inox

Il comprendra :

- Les panneaux en matériau de type stratifié haute résistance ou en acier inoxydable
- Une main courante en inox brossé, implantée sur un panneau latéral à 900 mm du sol. La section sera comprise entre 30 et 45 mm, les extrémités seront obturées et recourbées vers la paroi. L'espace libre entre la paroi et la main courante sera au moins de 35 mm.
- Des plinthes en acier inox brossé avec ouïes de ventilation intégrées.
- Un miroir ¼ sphère par face de service.
- Un tapis de sol type PVC grand trafic

ERP - Les revêtements intérieurs de la cabine seront au moins de catégorie M3 ou D-s1,d0 pour les parois et le plafond, M4 ou D FL – s1 pour le plancher.

L'éclairage sera de type luminaire à leds, encastrées dans le plafond. Il intégrera l'éclairage de secours de la cabine en conservant, en cas de coupure de courant, une partie de l'éclairage alimentée afin de garantir un niveau d'éclairement suffisant de la boîte à bouton de cabine. L'éclairage de secours possédera une autonomie minimum de 1h00.

Le dispositif d'éclairage sera équipé de leds possédant un angle d'émission minimum de 90° pour limiter les zones d'ombre. Le dispositif d'éclairage à leds sera alimenté via une alimentation avec régulateur de courant pour protéger la durée de vie des leds.

Le système d'éclairage fournira un niveau d'éclairement de 100 Lux minimum uniformément réparti.

L'alimentation de l'éclairage sera installée sur le toit de cabine dans un boîtier réservé à cet effet, positionné de façon à ne pas gêner l'accès au toit de cabine et protégé des chocs.

Le faux plafond lumineux sera en tôle laquée blanche en fonction des choix du maître d'ouvrage. S'il est basculant, il sera équipé de charnières, retenu par chaînette et verrouillé par serrures à petit triangle.

Le titulaire proposera plusieurs possibilités d'habillage.

Habillage en inox type monte-charge

Il comprendra :

- Une tôle galvanisée pour renforcer le plancher.
- Les panneaux en acier inoxydable au choix du maître d'ouvrage.
- Des plinthes en acier inoxydable brossé avec ouïes de ventilation intégrées.
- Un revêtement de sol formé par un bac inox gravé 18/8 étanche et antidérapant avec relevés de 100 mm.
- Un miroir ¼ de sphère par face de service.
- 2 rangées de lisses de protections antichoc fixée sur 2 ou 3 cotés (en fonction du nombre de face de service) par profilé avec classement au feu M1, non collecteurs de germes et non poreux

ERP - Les revêtements intérieurs de la cabine seront au moins de catégorie M3 ou D-s1,d0 pour les parois et le plafond, M4 ou D FL – s1 pour le plancher.

L'éclairage sera de type luminaire à leds, encastrées dans le plafond. Il intégrera l'éclairage de secours de la cabine en conservant, en cas de coupure de courant, une partie de l'éclairage alimentée afin de garantir un niveau d'éclairement suffisant de la boîte à bouton de cabine. L'éclairage de secours possédera une autonomie minimum de 1h00.

Le dispositif d'éclairage sera équipé de leds possédant un angle d'émission minimum de 90° pour limiter les zones d'ombre. Le dispositif d'éclairage à leds sera alimenté via une alimentation avec régulateur de courant pour protéger la durée de vie des leds.

Le système d'éclairage fournira un niveau d'éclairement de 100 Lux minimum uniformément réparti.

L'alimentation de l'éclairage sera installée sur le toit de cabine dans un boîtier réservé à cet effet, positionné de façon à ne pas gêner l'accès au toit de cabine et protégé des chocs.

Le faux plafond lumineux sera en tôle laquée blanche. S'il est basculant, il sera équipé de charnières, retenu par chaînette et verrouillé par serrures à petit triangle.

Le titulaire proposera plusieurs possibilités d'habillage.

Habillage en inox type monte-malades.

Il comprendra :

- Une tôle galvanisée pour renforcer le plancher.
- Les panneaux en acier inoxydable au choix du maître d'ouvrage.
- Une main courante en inox brossé, implantée sur un panneau latéral à 900 mm du sol. La section sera comprise entre 30 et 45 mm, les extrémités seront obturées et recourbées vers la paroi. L'espace libre entre la paroi et la main courante sera au moins de 35 mm.
- Des plinthes en acier inoxydable brossé avec ouïes de ventilation intégrées.
- Un revêtement de sol formé par un bac inox gravé 18/8 étanche et antidérapant avec relevés de 100 mm.
- Un seuil inox avec support renforcé permettant de résister au passage répétitif de charges
- Un miroir ¼ sphère par face de service.
- 2 rangées de lisses de protections antichoc fixées sur 2 ou 3 cotés (en fonction du nombre de face de service) par profilé avec classement au feu M1, non collecteurs de germes et non poreux

ERP - Les revêtements intérieurs de la cabine seront au moins de catégorie M3 ou D-s1,d0 pour les parois et le plafond, M4 ou D FL – s1 pour le plancher.

L'éclairage sera de type luminaires à leds, équipé de dispositif anti-éblouissement pour les passagers alités et encastrés dans le plafond. Il intégrera l'éclairage de secours de la cabine en conservant, en cas de coupure de courant, une partie de l'éclairage alimentée afin de garantir un niveau d'éclairement suffisant de la boîte à bouton de cabine. L'éclairage de secours possédera une autonomie minimum de 1h00.

L'éclairage sera de type luminaires à leds, encastrés dans le plafond. Il intégrera l'éclairage de secours de la cabine en conservant, en cas de coupure de courant, une partie de l'éclairage alimentée afin de garantir un niveau d'éclairement suffisant de la boîte à bouton de cabine. L'éclairage de secours possédera une autonomie minimum de 1h00.

Le dispositif d'éclairage sera équipé de leds possédant un angle d'émission minimum de 90° pour limiter les zones d'ombre. Le dispositif d'éclairage à leds sera alimenté via une alimentation avec régulateur de courant pour protéger la durée de vie des leds.

Le système d'éclairage fournira un niveau d'éclairement de 100 Lux minimum uniformément réparti.

L'alimentation de l'éclairage sera installée sur le toit de cabine dans un boîtier réservé à cet effet, positionné de façon à ne pas gêner l'accès au toit de cabine et protégé des chocs.

Le faux plafond lumineux sera en tôle laquée blanche. S'il est basculant, il sera équipé de charnières, retenu par chaînette et verrouillé par serrures à petit triangle.

Le titulaire du présent lot proposera plusieurs possibilités d'habillage.

► Porte(s) cabine

Porte automatique ayant un passage libre et une hauteur libre suivant spécification appareil.

Les vantaux seront en finition inox au choix de la maîtrise d'ouvrage. Les chariots de suspension seront en acier galvanisé ou traités cathaphorèse. Les rails de suspensions seront cadmiés ou galvanisés.

Le seuil cabine en inox ou aluminium sera implanté sur un support de seuil en inox ou en tôle galvanisée suivant spécification appareil.

Celui-ci devra être équipé de trous oblongs situés dans les zones de fin d'ouverture et de fin de fermeture, pour permettre l'évacuation des saletés risquant de gêner le bon fonctionnement de la porte cabine.

Le linteau et les colonnes d'entrée de la cabine seront également en inox finitions au choix de la maîtrise d'ouvrage.

L'opérateur de porte sera de type trafic intense en adéquation avec le trafic actuel de l'installation. Le moteur sera piloté par un système à variation de fréquence ou autre avec contrôle de la vitesse par microprocesseur. Il sera asservi au détecteur d'obstacle et garantira une inversion rapide et confortable du mouvement de fermeture en cas d'obstruction. Protection du moteur et de l'électronique en cas d'ouverture forcée de la porte.

Un signal sonore devra prévenir du début de l'ouverture des portes. Le bruit généré par les portes pourra suffire si celui-ci n'est pas inférieur à 45 dB(A).

► Rideau(x) Infra Rouge de protection

Un dispositif de détection toute hauteur conforme EN 81-20 évitera la fermeture de la porte sur un chariot ou un utilisateur. Il sera prévu en retrait afin d'être protégé d'un éventuel arrachage par le passage d'un chariot et pour ne pas être accessible des utilisateurs, sans outils.

► Panneau de commande cabine

Installation d'une boîte à boutons conforme à la NF EN 81-70, équipée de boutons type micro course anti vandale. Les voyants des boutons seront constitués de diodes électroluminescentes. La fixation des boîtes à boutons sera réalisée par vis type anti-vandale.

Celle-ci sera constituée de :

- Un bouton pour chaque étage desservi avec l'indication de l'étage en relief et contrasté par rapport à son support, un signal sonore d'acquiescement et le bouton du niveau de sortie en saillie.

- Un bouton de réouverture de porte
- Un bouton de fermeture de porte
- Un indicateur de position. Les caractères de l'afficheur auront une dimension minimum de 40 mm.
- Un indicateur de direction. Les caractères de l'afficheur auront une dimension minimum de 40 mm.
- Une synthèse vocale
- Une téléalarme, avec les instructions gravées
- Un bouton d'alarme avec les pictogrammes Jaune et Vert de signalisation, d'émission et d'enregistrement de la demande de secours.
- Un coupleur acoustique d'aide à la communication pour les personnes malentendantes, avec pictogramme d'identification en cabine.
- Un indicateur de surcharge sonore et lumineux
- Un contact à clef manœuvre de service indépendant
- Un éclairage de secours d'une autonomie de 1h00
- La charge maximale admissible
- Le nombre de personnes admises
- Les instructions d'utilisation de l'ascenseur
- Le numéro d'identification de l'appareil

Nota : si existants, les dispositifs de contrôle d'accès existants seront réimplantés pour fonctionnement à l'identique

Les commandes devront être accessibles aux personnes handicapées. La hauteur des indicateurs en cabine sera comprise entre 1600 mm et 1800 mm

Le panneau de commande sera implanté au minimum à 400 mm d'un angle et comportera, à côté de chaque bouton poussoir le symbole en relief de sa fonction. Tous les signaux sonores ou vocaux posséderont un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

L'axe des boutons d'alarme et de réouverture de portes devra être situé à une hauteur minimale de 900 mm. Ceux-ci seront implantés en dessous des boutons d'étage. L'axe du ou des boutons placés le plus haut sera à 1200 mm maximum.

La boîte à boutons devra être encastrée dans le panneau de la cabine, dans une niche, afin de limiter tous les risques de dégradation par accrochage lors des phases de manutention.

► Interphone cabine / PCS

Un interphone main libre (poste maître à la charge du titulaire) permettra d'entrer en communication avec le poste de sécurité du site ou l'accueil, tout en respectant les prescriptions de la norme EN81-28 (fonctionnement, acquittement, voyants en cabine).

Un seul poste est admis au poste de sécurité. Le système à prévoir sera bidirectionnel. L'origine de l'appel sera clairement identifiée par un écran alphanumérique (Installation - Cabine ou toit de cabine ou fond de fosse).

Le poste maître installé au PC Sécurité Incendie ainsi que la fourniture et pose de la ligne téléphonique est à la charge du SSI.

Mise en place d'un boîtier d'interphone entre le PCS du site et la cabine.

Ce boîtier d'interphone sera intégré dans la boîte à bouton cabine ou dans un boîtier de type anti-vandale avec plastron de finition. Son esthétique sera identique à la boîte à boutons cabine.

Il sera alimenté par une source de courant de secours auto rechargeable.

Ce dispositif devra être compatible avec la téléalarme de l'appareil.

► Téléalarme.

Mise en place d'un dispositif de demande de secours en cabine, **type Amphitech, Memco ou techniquement équivalent**, conforme aux normes NF EN 81-28 et NF EN 81-70.

Ce système sera équipé d'un boîtier composé d'une phonie, avec poussoir d'appel positionné sur le toit de cabine et en cuvette, afin de traiter le risque d'enfermement en gaine des intervenants. Le point d'appel bas sera obligatoirement placé en cuvette.

Ce dispositif devra utiliser **un protocole connu de tous les ascensoristes permettant, lors d'un changement de prestataire, de conserver le système dans son intégralité sans aucune modification. Il devra être exploitable par n'importe quel prestataire de maintenance, sans ajout de matériel, sans modification particulière ou manipulation avec un système de codage ou un logiciel spécifique.** Il devra également conserver la conformité à la NF EN 81-70 (gestion des pictogrammes).

Si tel n'est pas le cas, le titulaire devra fournir les éléments nécessaires à son exploitation (logiciel, notice, boîtier de programmation, etc...).

Ce système permettra en cas d'usager bloqué, une communication bidirectionnelle, avec reconnaissance du lieu d'appel, entre la cabine et le central d'appel du prestataire de maintenance 24h/24 et 7 jours/7.

De plus, elle devra permettre une liaison bi directionnelle avec un responsable sur site désigné par l'exploitant

Il fonctionnera sur passerelle GSM 4G avec technologie VoLTE, secourue par batterie assurant un fonctionnement de 1 heure en cas de coupure d'alimentation et utilisera un protocole de communication sécurisé permettant d'assurer la transmission de 100 % des appels vers le central d'appels. L'antenne de réception devra être installée en haut de gaine ou dans un endroit permettant une réception fiable.

Les numéros de téléphone pourront être changés, directement sur le site, par programmation sans outil spécifique ou avec clavier intégré au système de téléalarme, par le prestataire de maintenance.

La demande de secours en cabine s'effectuera à partir d'un seul et même poussoir placé sur la boîte à boutons cabine.

Ce dispositif de téléalarme comportera également :

- Un pictogramme illuminé Jaune pour indiquer que la demande a bien été émise en complément du signal sonore de transmission.
- Un pictogramme illuminé Vert pour indiquer que la demande a bien été enregistrée, en complément du signal sonore (liaison phonique).
- Une aide à la communication pour les personnes malentendantes, avec pictogramme d'identification en cabine.

Tous les signaux sonores devront avoir un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

L'ensemble de ce dispositif sera protégé contre le vandalisme.

La vérification de fonctionnement devra pouvoir être réalisée à distance par un test automatique ou manuel avec une périodicité quotidienne.

Pour les appareils équipés de la manœuvre pompier, ce dispositif permettra également la liaison phonique avec la machinerie et l'interphone pompier basé au niveau principal.

Le titulaire précisera l'ensemble des caractéristiques du matériel proposé, et s'assurera qu'il est compatible avec l'installation existante.

2.3. Equipements aux paliers

► Commandes palières

Suivant spécification appareil, la manœuvre est de type

- Simplex collective descente.
- Simplex collective montée/descente.
- Duplex collective montée/descente avec X colonne d'appels palier.
- Triplex collective montée/descente avec X colonne d'appels palier.

Les commandes palières seront conformes à la NF EN 81-70,

Elles posséderont une protection arrière et seront de type micro course anti vandale. Les boutons seront réalisés en matériau hautement résistant aux chocs, et équipés d'un voyant lumineux de type diode électroluminescente, qui s'illuminera pour signaler la prise en compte de l'appel.

L'ensemble sera situé à une hauteur comprise entre 900 mm et 1100 mm du sol et à plus de 500 mm d'un angle de paroi adjacente.

Nota : si existants, les dispositifs de contrôle d'accès existants seront réimplantés pour fonctionnement à l'identique.

► Manœuvre prioritaire pompiers

Mise en place au niveau d'accès pompiers d'un boîtier d'appel prioritaire pompier conforme à la norme NF P 82-207 de novembre 2018, avec phonie palier, cabine et machinerie, permettant de réserver l'appareil aux seuls services de secours.

Ce boîtier d'appel sera de type haute résistance fixé par vis anti-vandale avec plastron en inox satiné. Son esthétique sera identique aux boîtes à boutons palières.

Il sera installé dans un boîtier encastrable et sera équipé d'une protection arrière.

Elle s'intégrera dans le plastron inox implanté sur toute la hauteur de la colonne palière avec les boîtes à boutons palières.

Ce dispositif devra être compatible avec la téléalarme de l'appareil.

► Signalisations palières

Suivant spécification appareil :

- 1) A chaque niveau un indicateur de position et de direction, conforme à la norme EN 81-70 sera installé dans l'hubriserie des portes palières.
- 2) Au niveau principal un indicateur de position et de direction, conforme à la norme EN 81-70 sera installé dans l'hubriserie des portes palières. Aux autres niveaux un indicateur de direction, conforme à la norme EN 81-70 sera installé dans l'hubriserie des portes palières.

L'afficheur sera implanté à une hauteur comprise entre 1800 mm et 2500 mm et les caractères d'affichage auront une hauteur minimale de 40 mm.

Cette signalisation sera installée dans un boîtier encastrable avec plastron en inox satiné et boîtier de protection arrière.

Un signal sonore différent en montée et en descente accompagnera l'illumination des flèches indiquant le prochain sens de déplacement de la cabine.

Tous les signaux sonores posséderont un niveau réglable entre 35 dB(A) et 65 dB(A).

► **Portes palières automatiques (E30 à minima)**

Portes automatiques ayant un passage libre et une hauteur libre suivant spécification appareil.

Le degré de protection au feu des portes palières sera E30 à minima, les portes seront réalisées en acier inoxydable finition au choix de la maîtrise d'ouvrage.

Les vantaux seront en inox finition au choix de la maîtrise d'ouvrage.

Les seuils de portes seront renforcés pour permettre le passage de charges importantes et répétitives sans déformation.

Les chariots de suspension seront en acier galvanisé ou traités cataphorèse. Les rails de suspensions seront cadmiés ou galvanisés.

Les équerres de fixation seront galvanisées ou traitées antirouille.

Les serrures seront protégées par déflecteur des entrées de liquide.

Le titulaire réalisera la reprise des baies palières, la réfection des feuillures, les scellements, les calfeutrements et les rebouchages nécessaires à une parfaite finition en termes d'esthétique.

Des calfeutrements métalliques télescopiques en inox (finition identique aux portes) assureront une liaison pare-flamme entre la façade de ces portes et les tableaux et linteaux des baies palières.

Dans le cas où, la modification des baies et des linteaux existants est nécessaire. L'entreprise fera procéder à une étude béton pour vérifier la possibilité de découpe des linteaux, et identifier les mesures à mettre en place pour réaliser si nécessaire les reprises de charges afin de garantir une résistance équivalente à celle existante. Cette étude sera remise au Maître d'ouvrage avant le début des travaux. Toutes les découpes devront être réalisées avec une scie à aspiration permanente

► **Calfeutrement des portes palières**

L'intégralité des calfeutrements des portes palières sera à la charge du titulaire. Dans le cas de calfeutrement métallique, ils posséderont la même finition que les portes palières et l'interfaçage avec la maçonnerie sera réalisé avec joint permettant une parfaite étanchéité et garantissant le même niveau de classement au feu que les portes palières.

► **Travaux finition paliers**

L'ensemble des murs touchés par les travaux seront repris en finition à l'issue des travaux afin de retrouver un niveau de propreté équivalent.

Les raccords de maçonnerie et peintures (carrelages, peintures ou divers...) seront à la charge de l'entreprise du lot ascenseur.

2.4. Spécificités chantier / limites de prestation

► **Dépose de l'existant**

Un démontage complet de l'existant sera fait à la clé avec évacuation du matériel par le niveau bas.

Après vérification de l'appareil par le prestataire, les portes palières seront démontées dans un premier temps.

Le démontage comprend la dépose et l'évacuation de l'ensemble du matériel en machinerie et en gaine : armoires, équipements de commande, moteur, etc...

Les équipements paliers seront également déposés et évacués ; les réservations seront adaptées au futur matériel.

► **Etude de structure**

La structure du bâtiment est réputée conservée.

Dès la phase de préparation, le titulaire validera ou fera valider l'adéquation de la structure de la gaine existante avec le matériel prévu. Il déterminera, sous sa responsabilité et à ses frais, la nécessité de faire réaliser une étude par un bureau d'étude structure afin de valider les efforts repris par le bâtiment (gaine, cuvette, dalle supérieure, ...) et notamment dans le cas d'un appareil avec machinerie installée en gaine.

De la même façon, toute modification de structure nécessaire à l'installation du nouveau matériel devra faire l'objet d'une étude béton à la charge du titulaire.

► **Reprise maçonnerie**

Il appartient au titulaire de prévoir les travaux de reprise de cuvette, d'édicule et les réservations nécessaires afin d'installer l'appareil. Il devra lister et présenter ces adaptations à l'offre pour acceptation préalable.

► Reprise des sols

Les sols seront raccordés au plus proche des finis existants (y compris chape).

► Alimentation électrique

Le titulaire aura à sa charge, quelque soit le type de l'appareil, avec ou sans machinerie, la modification de :

- La ligne Force 400v triphasé 50Hz + neutre + terre
- La ligne Lumière 240v monophasé 50Hz protégée par un disjoncteur différentiel 30mA
- Le dévoiement, la réimplantation des passages de lignes du pied de colonne jusqu'à la nouvelle machinerie

Si nécessaire, le titulaire aura également à sa charge la fourniture et l'installation d'un auto transformateur.

► Tableau d'arrivée de courant *(appareil avec local machinerie)*

Il est à la charge du titulaire la mise en place d'un tableau d'arrivée de courant de type DTU (câblé selon la norme NF P 82.230). Il sera conforme à la NFC 15.100 et comprendra :

- Un coffret mural ayant un degré minimum de protection IP 40, conformément au décret n° 2004-964 du 09 Septembre 2004 et aux arrêtés du 18 Novembre 2004.
- Un disjoncteur force tétra polaire capable de couper sur tous les conducteurs actifs l'alimentation de l'appareil. Il sera prévu pour l'intensité maximale admissible de l'installation dans les conditions normales d'emploi. Ce disjoncteur sera équipé d'un dispositif de consignation.
- Un disjoncteur différentiel 16A/30mA pour la protection des prises de courant cuvette, cabine et éclairage cabine
- 1 coupe circuit pour la protection de l'éclairage cabine et de la prise de courant cabine.
- 1 coupe circuit pour la protection des prises de courant cabine et gaine.
- Un disjoncteur différentiel 10A/30mA pour la protection de l'éclairage et de la gaine
- 1 coupe circuit pour la protection de l'éclairage gaine.
- 2 prises de courant 16A 2P+T
- 1 térupteur pour l'éclairage gaine.
- 1 coupe circuit de protection pour l'alimentation du dispositif de demande de secours.
- 1 bornier de raccordement pour la téléalarme et l'alarme cabine ainsi qu'une borne de raccordement de prise de terre.

Les circuits de puissance et d'éclairage seront séparés et devront pouvoir être coupés indépendamment l'un de l'autre.

Le tableau sera positionné de façon à être rapidement et facilement accessible à partir du palier, les différents circuits seront clairement identifiés.

► Remise en état local machinerie

Le titulaire devra assurer une remise en état du local de machinerie. Ces travaux comprendront notamment :

- **Rebouchage des trous et passages entre la gaine et l'ancien local en maintenant la résistance au feu des parois en conformité avec le règlement de sécurité incendie.**
- Nettoyage complet du local (Plafond, parois, grilles de ventilation, etc....) et évacuation de tout objet non directement concerné par la maintenance de l'appareil, si nécessaire.
- Nettoyage et dégraissage du sol de machinerie
- L'éclairage actuel sera conservé et fonctionnel

Ou appareil avec local de machinerie conservé

Le local de la machinerie ainsi que son accès devront être mis en conformité avec EN NF 81-20 ou NF EN81-21 en cas d'impossibilité technique. De plus, les éclairages et le tableau électrique, devront obligatoirement être remplacés.

► Travaux complémentaires

D'une manière générale, le titulaire jugera, au vu de l'installation, des travaux complémentaires qu'il estimera nécessaire de proposer. Ces travaux pourront être d'ordre divers : conformité à de futurs règlements, fiabilité de l'installation, économie d'énergie, confort des usagers...

Les travaux complémentaires proposés seront mentionnés dans le mémoire technique / l'annexe au CCTP et précisés sur le bordereau de prix.

► Méthodologie

Phase 1 :

Mise en place de protection à chaque palier.

Phase 2 :

Dépose et évacuation des portes palières.

Mise en sécurité des baies palières par pose de garde-corps complémentaires.

Dépose et évacuation du matériel existant (machinerie, gaine, paliers, etc....).

Phase 3 :

Adaptation, reprise des baies palières au nouveau matériel.

Modification du bâtiment (travaux de maçonnerie)

Remise en état du local de machinerie.

Phase 4 :

Adaptation de l'alimentation électrique.

Phase 5 :

Pose de l'appareil, réglage des portes palières.

Calfeutrement des portes palières au fur et à mesure de la pose.

Phase 6 :

Raccords et reprises de sols (y compris rebouchages si nécessaires).

Dépose des protections et finitions palières.

Phase 7 :

Réglages et essais préalables à la réception, contrôle final et marquage CE

2.5. Tableaux des travaux de remplacement complet

Ascenseur N°9 N° KS531 N° client : ASCSA-00009	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Ascenseur	
Charge :	2 000 kg	2 000 kg * NF EN 81-70
Vitesse :	1,00 m/s	
Nombre de niveaux :	4 niveaux	
Niveaux desservis :	SS, 0, 1, 2	
Entraînement :	Réduction en Variation de fréquence	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	2 faces d'accès opposées (4 portes palières)	
Manœuvre :	Collective montée / descente	
Type de gestion :	Simplex	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Latérale	
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	14 m	
Profondeur de la gaine	2815 mm	
Largeur de la gaine	3300 mm	
Hauteur sous dalle	3100 mm	
Profondeur cuvette	1420 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	1300 mm	1300 mm
Hauteur libre portes palières	2100 mm	2100 mm
Profondeur cabine	2250 mm	2250 mm *
Largeur cabine	1800 mm	1800 mm *
Hauteur cabine	2100 mm	2200 mm *
Habillage cabine à prévoir	Inox	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Non	
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Oui	
Manœuvre courant de secours (AES)	Non	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction à tous les niveaux Nota : prévoir 2 boîtes à bouton cabine (une par face de service)	
Type de seuil	Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

ASCENSEUR N°17 N° KS541 N° client : ASCSA-00017	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Ascenseur	
Charge :	1 600 kg	1 600 kg * NF EN 81-70
Vitesse :	1,20 m/s	1,00 m/s
Nombre de niveaux :	4 niveaux	
Niveaux desservis :	-1, RC, 1, 2	
Entraînement :	Réduction en Variation de fréquence	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Collective montée / descente	
Type de gestion :	Simplex	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Centrale	
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	13 m	
Profondeur de la gaine	2700 mm	
Largeur de la gaine	3300 mm	
Hauteur sous dalle	3800 mm	
Profondeur cuvette	1000 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	1300 mm	1300 mm
Hauteur libre portes palières	2100 mm	2100 mm
Profondeur cabine	2400 mm	2400 mm *
Largeur cabine	1500 mm	1500 mm *
Hauteur cabine	2300 mm	2300 mm *
Habillage cabine à prévoir	Inox	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Non	
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Oui	
Manœuvre courant de secours (AES)	Non	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction à tous les niveaux	
Type de seuil	Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

ASCENSEUR N°1 Equipement n° KS516 N° client : ASCSA-00001	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Ascenseur	
Charge :	630 kg	630 kg * NF EN 81-70
Vitesse :	1,00 m/s	
Nombre de niveaux :	4 niveaux	
Niveaux desservis :	0, 1, 2, 3	
Entraînement :	Réduction en Variation de fréquence	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Collective montée / descente	
Type de gestion :	Simplex	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Centrale	
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	14 m	
Profondeur de la gaine	3400 mm	
Largeur de la gaine	1825 mm	
Hauteur sous dalle	4500 mm	
Profondeur cuvette	1010 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	800 mm	800 mm ou 900 mm de préférence
Hauteur libre portes palières	2000 mm	2000 mm
Profondeur cabine	1400 mm	1400 mm
Largeur cabine	1100 mm	1100 mm
Hauteur cabine	2200 mm	2200 mm
Habillage cabine à prévoir	Stratifié	
Trappe et échelle de secours	Non	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Non	
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Non	
Manœuvre courant de secours (AES)	Non	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction au niveau principal Aux autres niveaux un indicateur de direction	
Type de seuil	Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

ASCENSEUR N°7 Equipement n° KS512 N° client : ASCSA-00007	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Ascenseur	
Charge :	750 kg	1 000 kg à minima NF EN 81-70
Vitesse :	1,25 m/s	1,00 m/s à minima
Nombre de niveaux :	5 niveaux	
Niveaux desservis :	-1, 0, 1, 2, 3	
Entraînement :	Réduction Contrôlé par thyristor	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Collective montée / descente	
Type de gestion :	En duplex avec l'appareil n°6 2 colonnes d'appel palier	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Latérale	
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	16 m	
Profondeur de la gaine	3070 mm	
Largeur de la gaine	2030 mm	
Hauteur sous dalle	3360 mm	
Profondeur cuvette	1010 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	1050 mm	1000 mm à minima
Hauteur libre portes palières	2100 mm	2100 mm
Profondeur cabine	2150 mm	2100 mm à minima
Largeur cabine	1250 mm	1000 mm à minima
Hauteur cabine	2200 mm	2200 mm *
Habillage cabine à prévoir	Stratifié	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Non	
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Non	
Manœuvre courant de secours (AES)	Non	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction à tous les niveaux	
Type de seuil	Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

ASCENSEUR N°6 Equipement n° KS511 N° client : ASCSA-00006	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Ascenseur	
Charge :	750 kg	1 000 kg à minima NF EN 81-70
Vitesse :	1,00 m/s	1,00 m/s à minima
Nombre de niveaux :	5 niveaux	
Niveaux desservis :	-1, 0, 1, 2, 3	
Entraînement :	Réduction Contrôlé par thyristor	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Collective montée / descente	
Type de gestion :	En duplex avec l'appareil n°7 2 colonnes d'appel palier	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Latérale	
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	16 m	
Profondeur de la gaine	3100 mm	
Largeur de la gaine	2000 mm	
Hauteur sous dalle	3400 mm	
Profondeur cuvette	1010 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	1050 mm	1000 mm à minima
Hauteur libre portes palières	2100 mm	2100 mm
Profondeur cabine	1500 mm	2100 mm à minima
Largeur cabine	1500 mm	1000 mm à minima
Hauteur cabine	2200 mm	2200 mm *
Habillage cabine à prévoir	Stratifié	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Non	
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Non	
Manœuvre courant de secours (AES)	Non	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction à tous les niveaux	
Type de seuil	Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

ASCENSEUR N°2 Equipement n° KS530 N° client : ASCSA-00002	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Ascenseur	
Charge :	1 600 kg	1 600 kg * NF EN 81-70
Vitesse :	1,00 m/s	1,00 m/s
Nombre de niveaux :	6 niveaux	
Niveaux desservis :	-1, 0, 1, 2, 3, 4	
Entraînement :	Réduction en Variation de fréquence	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Collective montée / descente	
Type de gestion :	Simplex	
Type de porte cabine :	Automatique Ouverture Latérale	
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	23 m	
Profondeur de la gaine	2670 mm	
Largeur de la gaine	2070 mm	
Hauteur sous dalle	3010 mm	
Profondeur cuvette	1040 mm	
Type de gaine	Maçonnerie + Pylône tôle Nota : modifications structurelles du pylône à la charge du titulaire.	
Passage libre portes palières	1300 mm	1300 mm *
Hauteur libre portes palières	2100 mm	2100 mm
Profondeur cabine	2350 mm	2350 mm *
Largeur cabine	1350 mm	1350 mm *
Hauteur cabine	2200 mm	2200 mm *
Habillage cabine à prévoir	Stratifié	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Non	
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Oui	
Manœuvre courant de secours (AES)	Oui	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction à tous les niveaux	
Type de seuil	Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

Ascenseur N°11 Equipement n° KS533 N° client : MONSA-00011	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'ascenseur :	Ascenseur	
Charge :	1 500 kg	1 500 kg * NF EN 81-70
Vitesse :	0,50 m/s	0,50 m/s à minima
Nombre de niveaux :	2 niveaux	
Niveaux desservis :	0, 1	
Entraînement :	Réduction en 2 vitesses	Gearless en Variation de fréquence
Face de service :	2 faces d'accès opposées (2 portes palières)	
Manœuvre :	Blocage	Collective descente
Type de gestion :	Simplex	
Type de porte cabine :	Face 1 - Automatique Ouverture Latérale Face 2 - Coulissante manuelle type HP sans regard vitré	Automatiques en fonction des possibilités constructeur
Type de portes palières :		
Machinerie	Haute à l'aplomb	Sans machinerie ou machinerie conservée
Course en mètres :	4 m	
Profondeur de la gaine	2490 mm	
Largeur de la gaine	1870 mm	
Hauteur sous dalle	2970 mm Nota : Possibilité d'augmenter le HDN en supprimant la machinerie (charge titulaire)	
Profondeur cuvette	830 mm	
Type de gaine	Maçonnée	
Passage libre portes palières	1100 mm	1100 mm *
Hauteur libre portes palières	2000 mm	2000 mm
Profondeur cabine	2380 mm	2380 mm *
Largeur cabine	1280 mm	1280 mm *
Hauteur cabine	2000 mm	2000 mm
Habillage cabine à prévoir	Stratifié	
Trappe et échelle de secours	Oui	
Contrepoids parachuté	Non	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>
Installation d'un interphone entre la cabine et le PCS	Non	
Non desserte des niveaux sinistrés (non-stop incendie)	Oui	
Service indépendant	Oui	
Manœuvre de rappel pompiers	Non	
Manœuvre courant de secours (AES)	Non	
GTC / GTB	Si existant	
Installation d'un interphone entre la cabine et la machinerie	Non	
Signalisation palières	Indicateur de position et de direction à tous les niveaux	
Type de seuil	Aluminium	

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.

Monte-Charge N°15 Équipement n° Sans contrat (à l'arrêt) N° client MONSA-00015	Appareil existant	Appareil Installé
Type d'appareil :	Monte-charge inaccessible Remplacement à l'identique de l'installation par un appareil 2006/42/CE	
Charge :	50 kg	50 Kg à minima
Vitesse :	0,50 m/s	
Nombre de niveaux :	2 niveaux	
Niveaux desservis :	0, 1	
Entraînement :	Treuil attelé en mono-vitesse	
Face de service :	1 face	
Manœuvre :	Type Appel/Renvoi	
Type de porte habitacle :	Sans objet	
Type de portes palières :	A guillotine	
Machinerie	Haute à l'aplomb	Machinerie conservée
Course en mètres :	4 m	
Profondeur de la gaine	450 mm	
Largeur de la gaine	750 mm	
Hauteur sous dalle	2300 mm	
Profondeur cuvette	805 mm	
Type de gaine	Pylône tôle. Pylône autoporteur à remplacer ou modifier par le titulaire.	
Passage libre portes palières	500 mm	500 mm à minima
Hauteur libre portes palières	720 mm	720 mm à minima
Profondeur habitacle	365 mm	365 mm à minima
Largeur habitacle	500 mm	500 mm à minima
Hauteur habitacle	700 mm	700 mm à minima
Habillage habitacle à prévoir	Inox	
Contrepoids parachuté	Sans objet	<i>S'il existe des espaces accessibles situés sous la gaine, le contrepoids ou la masse d'équilibrage seront parachutés.</i>

Avertissement : toutes les cotes sont communiquées à titre d'information. Il appartiendra au titulaire de vérifier celles-ci sur site avant re mise de leurs offres, fabrication des appareils et établissement de leurs plans d'exécution.

*En cas d'impossibilité technique l'appareil devra se rapprocher au plus près des caractéristiques techniques demandée.