



Remplacement d'ascenseurs au sein du parc immobilier des casernes de gendarmerie de Nouvelle-Aquitaine

DCE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES ASCENSEURS

RGNA - Région de Gendarmerie Nouvelle-Aquitaine

Pouvoir Adjudicateur : RGNA - Région de Gendarmerie Nouvelle-Aquitaine
Casernes BATTESTI - 59 Rue Seguey, 33700 Mérignac

Maître d'œuvre : ARTELIA Bâtiments, Région et Equipements – Nouvelle Aquitaine
Bât D - 6/8 Avenue des Satellites - 33187 LE HAILLAN



SOMMAIRE

1. GENERALITES	5
1.1. OBJET DU DOCUMENT.....	5
1.2. ETENDUE DES TRAVAUX	5
1.3. Caractéristiques de l'existant	6
1.3.1. LOT N°1 : REMPLACEMENT DES ASCENSEURS DE LA CASERNE BATTESTI A MERIGNAC (33)	6
1.3.1.1. Caserne BATTESTI (33).....	6
1.3.2. LOT N°2 : REMPLACEMENT DES ASCENSEURS DES CASERNES JOUAN ET JOURDAN A LIMOGES (87)	6
1.3.2.1. Caserne JOUAN (87)	6
1.3.2.2. Caserne JOURDAN (87).....	7
1.3.3. LOT N°3 : REMPLACEMENT DES ASCENSEURS DE LA CASERNE BONGEOT A GUERET (23)	7
1.3.3.1. Caserne BONGEOT (23)	7
1.3.4. LOT N°4 : REMPLACEMENT DES ASCENSEURS DE LA CASERNE RIBRAY A NIORT (79)	8
1.3.4.1. Caserne RIBRAY (79).....	8
1.3.5. LOT N°5 : RENOVATION PARTIELLE DES ASCENSEURS DES CASERNES LOVY A TULLE ET SAVE A USSEL (19).....	8
1.3.5.1. Caserne LOVY (19)	8
1.3.5.2. Caserne SAVE (19)	8
1.4. LIMITES DE PRESTATIONS.....	9
1.4.1. Généralités.....	9
1.4.2. Prise en compte du repérage amiante et plomb.....	9
1.5. OBLIGATION DE L'ENTREPRISE.....	9
1.6. REGLEMENTATIONS.....	10
1.6.1. Normatif	10
1.6.2. Législatif.....	12
1.6.3. Directive	13
1.7. PIECES A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE	13
1.7.1. Documents à fournir avant les travaux	13
1.7.2. Documents à fournir avant réception DOE.....	14

1.8. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES DE CHANTIER.....	15
1.8.1. Eléments spécifiques à fournir par l'Entreprise	15
1.8.2. Canalisations de liaisons électriques	15
1.8.3. Garantie / Entretien	16
1.8.4. Contrôle en fin de garantie	16
1.9. DIVERS	16
1.9.1. Responsabilité.....	16
1.9.2. Interventions.....	17
1.9.3. Approvisionnement et Phasage chantier.....	17
1.9.4. Géomètre d'exécution.....	17
1.10. Essais et recettes	17
1.10.1. Essais : Procédures de RECETTE-USINE et d'ESSAIS de FONCTIONNEMENT sur le site.	17
1.10.2. Autocontrôle.....	18
1.10.3. Contrôles techniques.....	18
1.10.4. Essais en vue des OPR.....	18
1.10.4.1. Objet	19
1.10.4.2. Prestations à effectuer par l'entreprise	19
1.10.4.3. Essais et vérifications faits en présence du Maître d'œuvre	20
1.10.4.4. Personnel nécessaire	20
1.10.4.5. Documents	20
1.10.4.6. Opérations de contrôle par le Maître d'œuvre, avec participation du bureau de contrôle20	
1.10.4.7. Vérification du bon fonctionnement des portes automatiques avec notamment la vérification du bon fonctionnement des barrières de cellules	20
1.10.4.8. Vérification de la signalisation en cabine et aux niveaux	20
1.10.4.9. Vérification de la concordance entre les flèches de direction et le sens de déplacement 21	
1.10.4.10. Vérification de la précision d'arrêt des appareils	21
1.10.4.11. Vérification de l'alarme	21
1.10.4.12. Vérification de l'éclairage de sécurité	21
1.10.4.13. Vérification des manœuvres.....	21
1.10.4.14. Essais statiques.....	21
1.10.4.15. Mesure de la vitesse	21
1.10.4.16. Mesure de consommation de courant avec la charge utile	21
1.10.4.17. Essais complémentaires.....	21

1.10.4.18. Vérification des ventilations hautes des gaines	21
1.10.5. Vérifications.....	22
1.10.6. Essais à 11 mois.....	22
2. DESCRIPTIONS DES TRAVAUX	30
2.1. INSTALLATIONS DE CHANTIER	30
2.2. DEPOSE COMPLETE D'ANCIENS APPAREILS ELEVATEURS POUR REMPLACEMENT	30
2.3. PRISE EN COMPTE ET TRAITEMENT DE L'AMIANTE – TRAVAUX A PROXIMITE	31
2.3.1. Préambule	31
2.3.2. Interventions projetées	31
2.3.2.1. Reconnaissance des éléments à traiter	31
2.3.3. Recommandations pour la réalisation des travaux.....	34
2.3.3.1. Textes réglementaires et normatifs applicables	34
2.3.3.2. Contexte réglementaire	35
2.3.3.3. Conséquences et effets	35
2.3.3.4. Organisation des interventions	36
2.3.3.5. Empoussièrement attendu sur l'opération	37
2.3.3.6. Méthodologie de travail.....	37
2.3.3.7. Métrologie	39
2.3.3.8. Gestion des déchets	39
2.3.4. Travail à proximité d'éléments contenant du plomb	40
2.4. EVACUATION DES DECHETS AUX DECHARGES PUBLIQUES SELECTIVES ET NETTOYAGE CHANTIER.....	40
2.5. MISE EN ŒUVRE DE NOUVEAUX APPAREILS ELEVATEURS	41
2.5.1. Données techniques générales	41
2.5.2. Prescriptions acoustiques	41
2.5.2.1. Niveau sonore en cabine	41
2.5.2.2. Niveau sonore en local machinerie.....	41
2.5.2.3. Niveau sonore au niveau des paliers	42
2.5.3. Machinerie.....	42
2.5.4. Matériel en gaine des ascenseurs	43
2.5.5. Télécommunication et système d'alarme.....	45
2.5.6. Commande électrique	45
2.5.7. Système de régénération d'énergie	46

ascenSEURS
DCE

REEMPLACEMENT D'ASCENSEURS AU SEIN DU PARC IMMOBILIER DES CASERNES DE GENDARMERIE DE NOUVELLE-AQUITAINE

2.5.8. Accessoires et signalisations en cabine	46
2.5.9. Dispositions relatives aux encadrements et portes palières	47
2.5.10. Dispositions relatives aux paliers	47
2.5.11. Décoration des cabines ascenseurs	48
2.6. Rénovations partielles d'appareils existants.....	48
2.6.1. Caserne LOVY à Tulle	48
2.6.2. Caserne SAVE à USSEL	49
2.6.3. Dispositions relatives aux paliers	49
2.6.4. Dispositions relatives aux encadrements et portes palières	50
2.6.5. Décoration des cabines ascenseurs	50
2.7. DIVERS TRAVAUX DE REPRISES ET ADAPTATIONS.....	51
ANNEXE 1 : DIAGNOSTICS AMIANTE ET PLOMB	53

1. GENERALITES

1.1. OBJET DU DOCUMENT

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) a pour objet de décrire les travaux prévus pour le remplacement complet et la rénovation partielle des ascenseurs du parc immobilier des casernes de gendarmerie de la Nouvelle-Aquitaine.

Ce marché est composé de 5 lots correspondants au département de la Gironde, du Limousin, de la Creuse, des Deux-Sèvres et de la Corrèze ayant la numérotation de lots suivantes :

- LOT 01 : REMPLACEMENT DES ASCENSEURS DE LA CASERNE BATTESTI A MERIGNAC (33)
- LOT 02 : REMPLACEMENT DES ASCENSEURS DES CASERNES JOUAN ET JOURDAN A LIMOGES (87)
- LOT 03 : REMPLACEMENT DES ASCENSEURS DE LA CASERNE BONGEOT A GUERET (23)
- LOT 04 : REMPLACEMENT DES ASCENSEURS DE LA CASERNE RIBRAY A NIORT (79)
- LOT 05 : REMPLACEMENT DES ASCENSEURS DE LA CASERNE LOVY A TULLE ET SAVE A USSEL (19)

Les candidats auront la possibilité de répondre à un ou plusieurs lots et le RPA aura la possibilité d'attribuer un ou plusieurs lots à un même soumissionnaire.

1.2. ETENDUE DES TRAVAUX

La présente mission concerne la dépose et le remplacement d'appareils élévateurs aux caractéristiques décrites au paragraphe correspondants dans les chapitres 2.5 et 2.6, avec remise en conformité relative aux normes en vigueur.

La présente mission concerne les besoins suivants :

- **Dépose et remplacement complet de 6 appareils élévateurs (sur 7 au total) de la Caserne BATTESTI à Mérignac (33)**
- **Dépose et remplacement complet des 6 appareils élévateurs de la Caserne JOUAN à Limoges (87)**
- **Dépose et remplacement complet de 4 appareils élévateurs de la Caserne JOURDAN à Limoges (87)**
- **Dépose et remplacement complet de 8 appareils élévateurs de la Caserne BONGEOT à Gueret (23)**
- **Dépose et remplacement complet de 2 appareils élévateurs de la Caserne RIBRAY à Niort (79)**
- **Rénovation partielle de 3 appareils élévateurs de la Caserne LOVY à Tulle (19)**
- **Rénovation partielle de 1 appareil élévateur de la Caserne SAVE à Ussel (19)**

1.3. CARACTERISTIQUES DE L'EXISTANT

1.3.1. LOT N°1 : REMPLACEMENT DES ASCENSEURS DE LA CASERNE BATTESTI A MERIGNAC (33)

1.3.1.1. Caserne BATTESTI (33)

La caserne BATTESTI à Mérignac (33) est concernée par le remplacement de 6 ascenseurs.

Les caractéristiques techniques des ascenseurs sont les suivantes :

LOCALISATION	N° appareil	N° référence projet	Niveaux desservis	Informations techniques
Tour 2	1252139	1	7 niveaux	525kg / 0,63m/s / 6 étages
Tour 4	1252141	2	8 niveaux	525kg / 0,63m/s / 7 étages
Tour 5	1252142	3	8 niveaux	525kg / 0,63m/s / 7 étages
Tour 6	1252143	4	8 niveaux	525kg / 0,63m/s / 7 étages
Tour 7	1252144	5	9 niveaux	525kg / 0,63m/s / 8 étages
Tour 8	1252145	6	9 niveaux	525kg / 0,63m/s / 8 étages

1.3.2. LOT N°2 : REMPLACEMENT DES ASCENSEURS DES CASERNES JOUAN ET JOURDAN A LIMOGES (87)

1.3.2.1. Caserne JOUAN (87)

La caserne JOUAN à Limoges (87) est concernée par le remplacement de 6 ascenseurs.

Les caractéristiques techniques des ascenseurs sont les suivantes :

LOCALISATION	N° appareil	N° référence projet	Niveaux desservis	Informations techniques
Bâtiment E1	FCL85 211 300 49 106	7	Niveaux 0/3/8	400kg / 0,8m/s / 7 étages
Bâtiment E1	FCL84 211 300 49 105	8	Niveaux 0/5/10	600kg / 1,0m/s/9 étages
Bâtiment E2	FCL82 211 300 49 108	9	Niveaux 0/5/10	400kg / 0,8m/s / 9 étages
Bâtiment E2	FCL83 211 300 49 107	10	Niveaux 0/3/8	300kg / 0,8m/s / 7 étages

Bâtiment E3	FCL81 211 300 49 109	11	Niveaux 0/3/8	400kg / 0,8m/s / 7 étages
Bâtiment E3	FCL850 211 300 49 110	12	Niveaux 0/5/10	600kg / 1m/s / 9 étages

1.3.2.2. Caserne JOURDAN (87)

La caserne JOURDAN à Limoges (87) est concernée par le remplacement de 4 ascenseurs.

Les caractéristiques techniques des ascenseurs sont les suivantes :

LOCALISATION	N° appareil	N° référence projet	Niveaux desservis	Informations techniques
Bât Entrée n°4-5	DPJ54	13	6 niveaux	400kg / 1,0m/s / 5 étages
Bât Entrée n°6-7-8	FCL93	14	8 niveaux	400kg / 1,0m/s / 7 étages
Bât Entrée n°8-9-10	FCL95	15	9 niveaux	1000kg / 1,6m/s / 8 étages
Bât Entrée n°11-12	FCL94	16	7 niveaux	400kg / 1,0m/s / 6 étages

1.3.3. LOT N°3 : REMPLACEMENT DES ASCENSEURS DE LA CASERNE BONGEOT A GUERET (23)

1.3.3.1. Caserne BONGEOT (23)

La caserne BONGEOT à Guéret (23) est concernée par le remplacement de 8 ascenseurs.

Les caractéristiques techniques des ascenseurs sont les suivantes :

LOCALISATION	N° appareil	N° référence projet	Niveaux desservis	Informations techniques
Bâtiment B	J3065	17	5 niveaux	630kg / 1,0m/s / 4 étages
Bâtiment C	J3066	18	7 niveaux	630kg / 1,0m/s / 6 étages
Bâtiment D	J3067	19	Niveaux 0/2/4/6/8	630kg / 1,0m/s / 7 étages
Bâtiment D	J3069	20	Niveaux 0/1/3/5/7/9	450kg / 1,0m/s / 8 étages
Bâtiment E	J3068	21	Niveaux 0/2/4/6/8/10	630kg / 1,0m/s / 9 étages
Bâtiment E	J3070	22	Niveaux 0/1/3/5/7/11	450kg / 1,0m/s / 10 étages
Bâtiment F	J3071	23	Niveaux 0/2/4/6/8	630kg / 1,0m/s / 7 étages

Bâtiment F	J3072	24	Niveaux 0/1/3/5/7	450kg / 1,0m/s / 6 étages
------------	-------	----	----------------------	---------------------------

1.3.4. LOT N°4 : REMPLACEMENT DES ASCENSEURS DE LA CASERNE RIBRAY A NIORT (79)

1.3.4.1. Caserne RIBRAY (79)

La caserne RIBRAY à Niort (79) comporte 1 immeuble concerné par le remplacement de deux ascenseurs.

Les caractéristiques techniques des ascenseurs sont les suivantes :

LOCALISATION	N° appareil	N° référence projet	Niveaux desservis	Informations techniques
Bât Entrée 1	1261775	25	8 niveaux	630kg / 1,0m/s / 7 étages
Bât Entrée 2	1261776	26	8 niveaux	630kg / 1,0m/s / 7 étages

1.3.5. LOT N°5 : RENOVATION PARTIELLE DES ASCENSEURS DES CASERNES LOVY A TULLE ET SAVE A USSEL (19)

1.3.5.1. Caserne LOVY (19)

La caserne LOVY à Tulle (19) est concernée par le remplacement de 3 ascenseurs.

Les caractéristiques techniques des ascenseurs sont les suivantes :

LOCALISATION	N° appareil	N° référence projet	Niveaux desservis	Informations techniques
Bâtiment A	21130088753	27	9 niveaux	1000kg / 1,0m/s / 8 étages
Bâtiment B	21130088752	28	6 niveaux	450kg / 1,0m/s / 5 étages
Bâtiment C	21130088751	29	7 niveaux	1000kg / 1,0m/s / 6 étages

1.3.5.2. Caserne SAVE (19)

La caserne SAVE à Ussel (19) comporte une tour concernée par le remplacement d'un ascenseur.

Les caractéristiques techniques des ascenseurs sont les suivantes :

LOCALISATION	N° appareil	N° référence projet	Niveaux desservis	Informations techniques
Tour C	21130088750	30	8 niveaux	300kg / 0,70m/s / 7 étages

ascenSEURS
DCE

1.4. LIMITES DE PRESTATIONS

1.4.1. Généralités

L'ensemble des prestations décrites dans le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières est à prévoir par l'Entreprise ainsi que toutes les suggestions de prestations annexes jugées nécessaire à la parfaite réalisation des travaux dans leur globalité.

L'Entreprise doit signaler et estimer le coût des travaux qui pourraient avoir été omis au dossier ou qui pourraient provenir de sa méthodologie.

Elle ne pourra jamais prétexter des erreurs ou omissions pour se dispenser d'exécuter tous les travaux objets de sa profession ou pour réclamer des suppléments de prix.

1.4.2. Prise en compte du repérage amiante et plomb

Dans le cadre de la présente consultation pour le remplacement d'ascenseurs, l'offre de l'entreprise soumissionnaire devra être établie en tenant compte de la présence d'amiante dans les ouvrages existants.

Les MCPA ont été identifiés dans les diagnostics amiantes joints en annexe du dossier de consultation, qui sont à consulter par l'entreprise, pour l'établissement de ses études et travaux. En conséquence, les coûts liés aux travaux de traitement de l'amiante seront à la charge de l'entreprise titulaire, et devront être intégrés dans le chiffrage dans le poste correspondant.

Les diagnostics de repérage du plomb sont joints également en Annexe au dossier et sont à prendre en compte par l'entreprise dans leur intervention qui devra garantir le respect des dispositions du Code du travail relatives au risque plomb, notamment en matière de prévention, de formation du personnel et de traçabilité des interventions.

L'entreprise titulaire du marché s'engage à prendre en charge la gestion complète de ces diagnostics, dans le respect de la réglementation en vigueur (Code du travail, Code de la santé publique, etc.).

Cela inclus notamment :

- La certification pour la réalisation en présence d'amiante ou « sous-section 4 » ;
- La mise en œuvre des procédures de sécurité adaptées ;
- La gestion des déchets amiantés et contenant du plomb selon les normes en vigueur ;
- La limitation des émissions de poussières lors de la dépose des cabines d'ascenseur (présence de plomb - pas de découpe)

1.5. OBLIGATION DE L'ENTREPRISE

Dans le cadre de la présente mission, la visite de chaque site concerné par les travaux est obligatoire pour les entreprises soumissionnaires.

Cette visite a pour objectif :

- De permettre à l'entreprise de prendre connaissance des lieux et de l'environnement technique ;
- D'identifier les contraintes spécifiques liées à l'intervention ;
- **De réaliser les relevés nécessaires à l'établissement d'une offre complète et adaptée.**

Les relevés sont à la charge exclusive de l'entreprise, qui devra s'assurer de leur exactitude. Aucune réclamation ultérieure liée à une mauvaise appréciation des conditions de chantier ne pourra être prise en compte.

La visite devra être réalisée à un horaire précis convenu à l'avance avec le pouvoir adjudicateur, selon les modalités définies dans le règlement de consultation. L'entreprise devra prendre contact pour fixer un rendez-vous dans les délais impartis.

La réalisation de cette visite devra être attestée dans l'offre, par un visa du pouvoir adjudicateur délivré le jour de la visite.

1.6. REGLEMENTATIONS

Tous les travaux sont exécutés selon les règles et documents en vigueur, notamment les suivants (liste non exhaustive).

Plus généralement, l'Entreprise du présent lot est tenu de respecter les lois, décrets, arrêtés et règlements administratifs qui s'appliquent à cette réalisation ainsi que les normes et documents qui régissent techniquement les travaux objet du présent C.C.T.P.

Les fournitures et/ou installations et/ou travaux sont conformes aux règlements et normes applicables en France et en EUROPE dans leur édition la plus récente et leurs additifs en vigueur.

La liste des documents rappelée ci-dessous n'est pas limitative. Tous les documents en vigueur à la date de remise de l'offre sont réputés connus de l'Entreprise.

L'attention de l'Entreprise est attirée sur quelques textes de portées générales. L'ensemble de la réglementation étant applicable, l'Entreprise doit se reporter aux textes publiés par le R.E.E.F.

1.6.1. Normatif

- NF EN 81-20 (février 2020) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs - Ascenseurs pour le transport de personnes et d'objets - Partie 20 : ascenseurs et ascenseurs de charge
- NF EN 81-21 (mars 2018) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs - Ascenseur pour le transport de personnes et d'objets - Partie 21 : ascenseurs et ascenseurs de charge neufs dans les bâtiments existants
- NF EN 81-28 (juin 2022) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs - Ascenseur pour le transport de personnes et d'objets - Partie 28 : téléalarme pour ascenseurs et ascenseurs de charge
- NF EN 81-28+AC (janvier 2019) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs - Ascenseurs pour le transport de personnes et d'objets - Partie 28 : téléalarme pour ascenseurs et ascenseurs de charge
- NF EN 81-31 (octobre 2011) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs - Ascenseurs pour le transport d'objets seulement

ascenSEURS
DCE

REEMPLACEMENT D'ASCENSEURS AU SEIN DU PARC IMMOBILIER DES CASERNES DE GENDARMERIE DE NOUVELLE-AQUITAINE

- NF EN 81-41 (mai 2011) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Élévateurs spéciaux pour le transport des personnes et des charges - Partie 41 : plate-formes élévatrices verticales à l'usage des personnes à mobilité réduite
- NF EN 81-50 (février 2020) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Examens et essais - Partie 50 : règles de conception, calculs, examens et essais des composants pour élévateurs
- NF EN 81-58 (mars 2018) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Examens et essais - Partie 58 : essais de résistance au feu des portes palières
- NF EN 81-70 (mai 2018) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Applications particulières pour les ascenseurs et ascenseurs de charge - Partie 70 : accessibilité aux ascenseurs pour toutes les personnes y compris les personnes avec handicap
- NF EN 81-73 (juillet 2020) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Applications particulières pour les ascenseurs et ascenseurs de charge - Partie 73 : fonctionnement des ascenseurs en cas d'incendie
- NF EN 81-77 (novembre 2018) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Applications particulières pour les ascenseurs et les ascenseurs de charge - Partie 77 : ascenseurs soumis à des conditions sismiques
- NF EN 81-82 (septembre 2013) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Ascenseurs existants - Partie 82 : règles pour l'amélioration de l'accessibilité aux ascenseurs existants pour toutes les personnes, y compris les personnes avec handicap
- NF P80-201-2 (mai 1998) : DTU 70.1. Travaux de bâtiment. Marchés privés - Installations électriques des bâtiments à usage d'habitation - Partie 2 : cahier des clauses spéciales
- NF P 82-223 (décembre 1989) : Ascenseurs et monte-charge - Ascenseurs à crémaillère et ascenseurs à vis - Conditions d'application des normes NF EN 81 Partie 1 et NF P82-211 (Indice de classement : P82-223)
- NF P 82-230 (juin 2021) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Ascenseurs et ascenseurs de charge - Dispositions applicables dans le cas de transformations importantes ou de travaux d'amélioration
- NF P 82-240 (décembre 1993) : Ascenseurs et monte-charge - Interprétations des règles définies par la norme NF P 82-201
- NF ISO 8100-33 (janvier 2023) : Ascenseurs et monte-charge pour le transport des personnes et des marchandises - Partie 33 : Guides à profil en T des cabines et contrepoids
- NF EN 81-3+A1 (octobre 2008) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs
- NF EN 12016 (octobre 2013) : Compatibilité électromagnétique - Norme famille de produits pour ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants - Immunité (Indice de classement : P82-702)
- XP CEN/TS 81-76 (octobre 2011) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs - Applications particulières pour les ascenseurs et ascenseurs de charge - Partie 76 : utilisation des ascenseurs pour l'évacuation des personnes handicapées en cas d'urgence

- FD P 82-022 (septembre 2005) : Ascenseurs et monte-charge - Guide pour l'élaboration d'un contrat d'entretien à clauses minimales réglementaires et d'un contrat d'entretien étendu à caractère volontaire (Indice de classement : P82-022)
- FD P 82-241/A1 (décembre 2003) : Ascenseurs et monte-charge - Interprétations des règles définies respectivement par les normes EN 81 et NF EN 81 (parties 1 et 2)
- FD P 82-242 (décembre 2003) : Ascenseurs et monte-charge - Interprétations des règles définies par les documents normatifs spécifiquement français
- NF C 15-100 : Installations électriques à basse tension.
- Les normes de compatibilités électromagnétiques rendues obligatoires (marquage CE)

1.6.2. Législatif

- Arrêté du 15 juillet 1946 et du 11 mars 1977 sur les conditions normalisées d'entretien des ascenseurs.
- Le Décret du 14/11/1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques
- Directive Ascenseur n°95/16/CE du 29 juin 1995 du Parlement européen et du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux ascenseurs
- Directive 2014/33/UE du parlement européen et du conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant les ascenseurs et les composants de sécurité pour ascenseurs
- Circulaire DGT n° 2011/02 du 21 janvier 2011 concernant la mise en œuvre du décret 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 travailleurs intervenant sur ces équipements et l'arrêté du 29 décembre 2010 relatif aux vérifications générales périodiques portant sur les ascenseurs, les monte-charges et certains élévateurs de personnes
- Décret n° 2008-1325 du 15 décembre 2008 relatif à la sécurité des ascenseurs, monte-charges et équipements assimilés sur les lieux de travail et à la sécurité des travailleurs intervenant sur ces équipements
- Arrêté du 11 mars 1977 relatif aux ascenseurs et monte-charge - Conditions d'entretien normalisées
- Arrêté du 18 novembre 2004 modifié relatif aux contrôles techniques à réaliser dans les installations d'ascenseurs
- Arrêté du 18 novembre 2004 relatif à l'entretien des installations d'ascenseurs
- Arrêté du 13 décembre 2004 modifié relatif aux critères de compétence des personnes réalisant des contrôles techniques dans les installations d'ascenseurs
- Circulaire n° 2004-20 du 20 décembre 2004 relative à la sécurité, l'entretien et le contrôle technique des ascenseurs selon le décret n° 2004-964 du 9 septembre 2004
- Arrêté du 29 décembre 2010 relatif aux vérifications générales périodiques portant sur les ascenseurs et les monte-charges ainsi que sur les élévateurs de personnes n'excédant pas une vitesse de 0,15 m/s, installés à demeure, et modifiant l'arrêté du 1er mars 2004 modifié relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage

- Décret n° 2012-674 du 7 mai 2012 relatif à l'entretien et au contrôle technique des ascenseurs.

1.6.3. Directive

- Conforme à la Directive Européenne 2006/95/CEE Basse Tension
- Conforme à la Directive Européenne 2004/108/CEE Compatibilité Électromagnétique
- Conforme à la Directive Européenne 2006/42/CEE Directive Machine
- Cet appareil est conforme aux nouvelles réglementations européennes et notamment l'annexe I de la Directive
- CE/89/392, modifiée par la Directive 98/37/CE du 22 Juin 1998 et transposée en Droit français dans l'article R
- Les émissions sonores produites par la plate-forme en mouvement sont inférieures à 70 dB (A) maximum

1.7. PIECES A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

1.7.1. Documents à fournir avant les travaux

Avant toute exécution, l'entreprise devra fournir un dossier technique contenant notamment les éléments suivants :

- Moyens mis en œuvre concernant la fabrication, le montage et les délais de réalisations ;
- Fournir avec son offre la copie de sa Certification ISO 9001 2000 ;
- Les conditions de garantie ;
- Descriptif technique des appareils élévateurs avec les caractéristiques précises de l'ensemble des équipements proposés ;
- Les certificats d'origine des matériels (avec références nationales des matériels identiques en construction et maintenance) ;
- Les procès-verbaux d'épreuves, d'essais mécaniques, d'essais au feu ;
- Avis techniques ;
- Puissances électriques et intensité par appareil ;
- Plans cotés avec toutes indications utiles concernant les réservations dans la structure, le dimensionnement/les côtes d'encombrement de l'ascenseur, des locaux machineries et de la grille pour la ventilation haut de gaine ;
- Présentation des moyens de transmissions de données pour la gestion des appareils en maintenance et réparation ;
- Les délais d'approvisionnement et de pose.

1.7.2. Documents à fournir avant réception DOE

Ces dossiers, établis par l'Entreprise, constituent la documentation nécessaire au pouvoir adjudicateur et aux exploitants pour connaître et exploiter, en toute connaissance de cause, les ouvrages qui leur sont remis par l'Entreprise.

Ils seront présentés en classeurs, avec sommaire, pages de garde, pochettes de plans, intercalaires, etc. en version papier ainsi qu'une version informatique afin d'être aisément exploitables de façon pérenne et constitués selon le sommaire général suivant :

Page de garde identifiant le marché :

- Maître d'œuvre, Pouvoir adjudicateur, Contrôleur technique,
- Nom de l'opération, Lot considéré,
- Date, Indice de révision ("A" pour l'édition n°1),
- Nom du dossier, Sommaire : sommaire général du DOE.

Chapitre 1 - Notice de présentation générale et de fonctionnement des installations par site :

- Décomposition du lot par installations et par site.

Chapitre 2 - Description détaillée des installations :

- Sommaire : liste générale exhaustive des plans et schémas.
- Plans et schémas à jour « tel que construit » (dernier indice).

Chapitre 3 - Documentation technique et procès-verbaux :

- Recueil classé (Chap.1) de l'ensemble de la documentation technique relative aux matériels/matériaux mis en œuvre
- Classification par sous-ensemble : Matériaux, matériels, Logiciels

Pour chacun, le cas échéant :

- Procès-verbaux d'épreuve, de pression, de tenue au feu, d'essais acoustiques, certificats des mines, avis techniques, etc.

Chapitre 4 - Rapports d'essais et de contrôles :

- Recueil classé par zone, par sous-ensemble, par nature d'ouvrage des fiches d'autocontrôle

Chapitre 5 - Exploitation des installations :

- Notice personnalisée à rédiger par l'entreprise décrivant les procédures d'exploitation des installations,
- Classification par installations et par site,
- Liste définitive des pièces d'usure, des pièces de rechange, et des consommables à prévoir (nomenclature).

De plus, le Constructeur et/ou l'entreprise auront l'obligation d'instruire et de former, pendant la période de garantie, le personnel technique et de service qui lui seront désigné par le Maître d'œuvre.

1.8. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES DE CHANTIER

1.8.1. Eléments spécifiques à fournir par l'Entreprise

À fournir au Maître d'Œuvre :

- Palette de coloris pour portes palières et habillages.
- Palette de revêtements de sols, panneaux et plafonds.

1.8.2. Canalisations de liaisons électriques

Toutes les canalisations de liaisons électriques basses tension seront réalisées en câbles CR1, posées sur chemins de câbles ou fourreaux.

Câbles et chemins de câbles.

Les câbles et chemins de câbles seront repérés par des étiquettes plastiques gravées de couleur suivant la nature du courant.

Toutes les bornes des borniers comporteront un repérage. Chaque bornier sera repéré. Si le bornier est reparti en fonctions, chacune d'elles sera également repérée.

Les boîtes seront repérées par des étiquettes plastiques gravées blanc sur fond noir et fixées par vis sur les fonds ou sur les socles. En complément, chaque boîte sera repérée par une pastille de couleur en fonction de la nature du courant.

Étiquettes de repérage

L'ensemble de l'appareillage sera repéré à l'aide d'étiquettes de fonction dilophane gravées, fixées sur des barreaux indépendants des équipements par vis.

Tout repérage par autocollant est formellement proscrit.

Les étiquettes "dilophane" seront fixées par vis à l'intérieur comme à l'extérieur des tableaux.

Les équipements de commande et de contrôle seront prévus en face avant :

Les signalisations du type à feu auront des ampoules d'une tension nominale, supérieure d'au moins 10% de la tension de service.

Extinction de voyants à ampoules à incandescence par temporisation (excepté voyants de défauts).

Activation par bouton poussoir en façade de l'armoire.

Chaque tableau ou coffret électrique sera repéré par une étiquette dilophane gravée, vissée. Étiquette noire, gravure blanche.

Schémas à afficher

L'Entreprise devra l'affichage sous forme de tirage plastifié renforcé fixé sur support bois des schémas de principe de l'installation sur lesquels seront indiqués les repères décrits précédemment.

1.8.3. Garantie / Entretien

Avec sa remise de proposition, l'entreprise remettra les conditions de garantie des matériels.

L'entreprise assurera l'entretien complet des appareils décrits dans le présent descriptif à titre gratuit, pendant une durée d'un an après la réception. Cet entretien comprendra l'examen systématique, les pièces et équipements d'usure, le réglage et le graissage de tout l'équipement.

Il aura à sa charge la réception ou le remplacement de toutes les pièces mécaniques ou électriques de l'équipement qui seront reconnues défectueuses.

Les réparations de remplacement nécessitées pour cause de négligences ou d'utilisation anormales de l'équipement ou pour toute autre cause indépendante de la construction, à l'exception de l'usure normale, ne tomberont pas sous la responsabilité du Constructeur.

1.8.4. Contrôle en fin de garantie

Essais de vérification 11 mois après la réception sur le site, comportant, outre les vérifications et essais énoncés ci-dessus, les contrôles suivants :

- Vérification des contacts de contrôleurs, des coulisseaux et dispositifs de guidage ou roulement.
- Vérification des attaches de guides.
- Vérification de l'usure des galets de guidage.
- Inspection des réducteurs de vitesse.
- Vérification des organes de suspension, traction et régulation.
- Inspection de l'ensemble des organes électriques.
- Vérification des organes hydrauliques.

1.9. DIVERS

1.9.1. Responsabilité

Le Constructeur sera capable de prouver qu'il possède une expérience parfaite en ce qui concerne l'entretien des ascenseurs.

Il devra employer du personnel compétent et disponible de façon à permettre une intervention rapide, sans perte de temps.

Il sera responsable de tous les accidents qui pourrait résulter de la fabrication ou de la combinaison de ses appareils, ainsi que des dommages et intérêts qui pourraient être réclamés par suite de ces accidents.

Si une avarie est constatée pendant le délai de garantie, un procès-verbal sera dressé et l'entreprise recevra l'ordre d'exécuter les travaux dans les délais fixés.

S'il n'est pas intervenu dans ces délais, l'avarie sera réparée à ses frais.

1.9.2. Interventions

Les délais de fabrication, de montage, devront s'incorporer dans le planning général.

A l'appui de leur proposition et compte tenu des impératifs d'organisation, l'entreprise devra fournir un projet de planning et ses différentes interventions.

1.9.3. Approvisionnement et Phasage chantier

Dans le cas d'un même titulaire pour plusieurs sites dans des départements différents, l'entreprise devra mettre les moyens humains et matériels pour intervenir simultanément sur les deux sites.

L'entreprise titulaire du présent lot devra s'assurer du délai d'approvisionnement des appareils élévateurs par rapport à la date donné de démarrage du chantier. Le délai d'approvisionnement devra être inférieure à 6 mois.

1.9.4. Géomètre d'exécution

Si l'Entreprise utilise les services d'un GÉOMÈTRE non inscrit à l'ordre des Géomètres, le pouvoir adjudicateur et le Maître d'Œuvre se réservent le droit de faire intervenir un Géomètre - Expert pour contrôle par sondage, et ce, à la charge de l'entreprise.

1.10. ESSAIS ET RECETTES

Le présent chapitre expose les différentes opérations à réaliser par l'entreprise en vue de la réception des ouvrages, dans le respect des procédures d'Assurance Qualité.

L'entreprise doit se faire assister si besoin par le constructeur du matériel lors des différentes phases de la réception des ouvrages, ainsi que pour leur mise en service.

1.10.1. Essais : Procédures de RECETTE-USINE et d'ESSAIS de FONCTIONNEMENT sur le site.

Les essais sur chantier ou en laboratoire seront réalisés conformément aux prescriptions NF ou DTU correspondant au lot ainsi qu'aux PROCÉDURES de RECETTE en USINE pour les matériels, non standards, et aux PROCÉDURES d'ESSAIS de FONCTIONNEMENT sur le site avant ÉTAT des LIEUX.

1.10.2. Autocontrôle

En début de chantier, l'entreprise doit désigner une personne chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en œuvre.

Le contrôle interne auquel sont assujetties les entreprises doit être réalisé à différents niveaux :

- Au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entreprise doit s'assurer que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché.
- Au niveau du stockage, l'entreprise doit s'assurer que ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques et aux déformations mécaniques sont convenablement protégées.
- Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise doit vérifier que la réalisation est faite conformément aux D.T.U., aux règles de l'Art et aux normes.
- Au niveau des essais décrits ci-après, l'entreprise et le constructeur doivent réaliser les vérifications ou essais imposés par les D.T.U., les règles professionnelles, les normes et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites.

1.10.3. Contrôles techniques

Le contrôle technique se fera en 3 étapes :

- L'entreprise réalisera des tests d'autocontrôle, jusqu'à ce que les objectifs fixés au présent CCTP soient atteints.
- Suite à cet auto - contrôle, l'entreprise remettra un cahier de recette au maître d'œuvre, avant les opérations préalables à la réception (OPR), consignant les résultats de toutes les mesures valides effectuées lors de l'auto - contrôle.
- OPR conjointes, entreprise/maîtrise d'œuvre, où il sera procédé à un certain nombre de mesures portant sur des liaisons choisies arbitrairement par la maîtrise d'œuvre, ceci afin de vérifier la conformité de l'installation.

Un dossier d'essais d'auto - contrôle devra être remis à la Maîtrise d'Œuvre au moins 10 jours avant les opérations préalables à la réception des ouvrages.

La réception a lieu à la fin du montage et comporte la vérification de la parfaite conformité du matériel fourni et les essais de tout l'appareillage de commande, de signalisation et de sécurité.

Le certificat autorisant la mise en service des appareils est du ressort exclusif de l'entreprise et du constructeur sous réserve que les résultats des essais et la conformité des appareils soient reconnus corrects par la maîtrise d'œuvre et le bureau de contrôle.

1.10.4. Essais en vue des OPR

La suite du chapitre définit le programme des essais dans le cadre des contrôles à effectuer en vue des opérations préalables à la réception.

1.10.4.1. Objet

Le présent programme d'essais a pour objet de :

- Préciser les contrôles devant être effectués par l'entreprise avant intervention du Maître d'œuvre pour les Opérations Préalables à la Réception (O.P.R.)
- Fournir les fiches d'essais et de contrôles à remplir par l'Entreprise attestant de l'exécution des essais et des vérifications
- Indiquer la méthodologie, le type des essais et des vérifications faites en présence du Maître d'œuvre

L'entreprise intervient aux dates prévues par le planning des O.P.R., sous réserves que les fiches d'essais dûment visées par le Maître d'œuvre lui auront été retournées 8 jours calendaires avant la date de visite.

1.10.4.2. Prestations à effectuer par l'entreprise

Avant contrôle par le Maître d'œuvre, l'Entreprise doit effectuer l'ensemble des essais de fonctionnement et des réglages suivants :

- Vérification du bon fonctionnement des portes automatiques avec notamment la vérification du bon fonctionnement des barrières de cellules,
- Vérification de la signalisation en cabine et aux niveaux,
- Vérification de la concordance entre les flèches de direction et sens de déplacement,
- Vérification de la précision d'arrêt des appareils,
- Vérification de l'alarme et de l'interphonie,
- Vérification de fonctionnement de l'éclairage de sécurité,
- Vérification de fonctionnement des ventilations forcées en cabine,
- Vérification des diverses manœuvres,
- Essais statiques,
- Essais de fonctionnement (mesure de vitesses),
- Essais de consommation de courant avec la charge utile,
- Essais des sonneries d'alarme en cabine,
- Essais des dispositifs « fin de course »,
- Essais de consommation de courant prévus ci-dessus complétés par un essai à vide à la montée et à la descente, en vue de vérifier l'équilibrage des appareils,
- Essais de serrure de sécurité des portes palières.

Tous ces essais sont consignés sur les fiches prévues à cet effet et ce pour chaque appareil.

1.10.4.3. Essais et vérifications faits en présence du Maître d'œuvre

Il s'agit de vérifier :

- La conformité du matériel installé vis-à-vis de la spécification technique et de la nomenclature du matériel accepté par le Maître d'œuvre (fiches ci-après à compléter par l'Entreprise) ;
- La conformité de la mise en œuvre des matériels précédents vis-à-vis de la qualité d'installation définie dans la spécification technique ou par les règles de l'Art en usage dans la profession ;
- La conformité du matériel installé vis-à-vis des spécifications techniques propres à la société titulaire du lot considéré acceptées par le Maître d'œuvre ;
- La conformité de l'installation vis-à-vis des plans d'exécution approuvés par le Maître d'œuvre.

1.10.4.4. Personnel nécessaire

- Le responsable d'affaire du projet au sein de l'Entreprise
- Le conducteur de travaux
- Un monteur

1.10.4.5. Documents

- L'ensemble des plans PEO, (Plans d'Exécution d'Ouvrages)
- Les fiches de conformité et les fiches d'essais à effectuer par l'Entreprise avant réception par le Maître d'œuvre, dûment complétées et signées par l'Entreprise avec visa pour chaque vérification :
 - Les documentations et manuels d'exploitation des matériels,
 - Le rapport sans réserve de l'organisme de contrôle.
- Les attestations de fonctionnement de l'AQC

1.10.4.6. Opérations de contrôle par le Maître d'œuvre, avec participation du bureau de contrôle

- Celles-ci sont subordonnées à la réception des documents énumérés au chapitre précédent.

1.10.4.7. Vérification du bon fonctionnement des portes automatiques avec notamment la vérification du bon fonctionnement des barrières de cellules

- Vérification à différents niveaux.

1.10.4.8. Vérification de la signalisation en cabine et aux niveaux

- Vérification de la signalisation intérieure sur un trajet « montée descente » sur toute la course.
- Vérification par sondage sur les paliers.

1.10.4.9. Vérification de la concordance entre les flèches de direction et le sens de déplacement

- Vérification de la signalisation intérieure sur un trajet « montée descente » sur toute la course.
- Vérification par sondage sur les paliers.

1.10.4.10. Vérification de la précision d'arrêt des appareils

- Une vérification aux mêmes paliers que ceux des essais précédemment cités.

1.10.4.11. Vérification de l'alarme

- Une vérification.

1.10.4.12. Vérification de l'éclairage de sécurité

- Examen de la fiche d'essai.

1.10.4.13. Vérification des manœuvres

- Un trajet montée-descente sur toute la course de l'appareil.
- Un essai de vérification de manœuvre collective montée-descente par cabine.

1.10.4.14. Essais statiques

- Examen de la fiche d'essai.

1.10.4.15. Mesure de la vitesse

- Examen de la fiche d'essai.

1.10.4.16. Mesure de consommation de courant avec la charge utile

- Examen de la fiche d'essai.

1.10.4.17. Essais complémentaires

- Examen des fiches d'essai avec en plus un essai de serrure de sécurité des portes palières à un palier pour chaque cabine.

1.10.4.18. Vérification des ventilations hautes des gaines

- Examen par la Maîtrise d'œuvre.
- Examen de la conformité des tableaux DTU

- Examen des tableaux DTU par la Maîtrise d'œuvre.
- Fiches d'essais
- 1 fiche de conformité par appareil par rapport au programme, CCTP, spécifications, etc.
- 1 fiche d'essais pour la cabine.
- 1 fiche d'essais des manœuvres.
- 1 fiche de mesure.

1.10.5. Vérifications

Lorsque l'installation sera terminée, l'entreprise devra transmettre les certificats de conformité de ses installations (marquage CE).

1.10.6. Essais à 11 mois

Onze mois après la mise en service, des essais identiques à ceux décrits plus haut feront à nouveau l'objet d'un procès-verbal. De plus, des vérifications techniques des contacts électriques, des appareils de manœuvre et d'usure des appareils compléteront ces essais.

Après remise de ces documents et réparations des éléments défectueux dus à l'usure, la réception pourra être prononcée.

EXEMPLE FICHE DE CONFORMITÉ

Cette fiche de conformité est à adapter aux spécifications propres à l'Entreprise, approuvées par la Maîtrise d'œuvre

	PROGRAMME	APPAREIL N°
1. <u>CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES</u> Charge utile Vitesse Dimension cabine Entraînement électrique – Variation continue de vitesse – Tension variable – Fréquence variable – 2 vitesses – 1 vitesse Entraînement hydraulique – Valve parachute – Taquets antidérive – Pompe à main de secours Manœuvre sélective montée-descente – Simplex – Duplex – Triplex – Quadriplex – Manœuvre particulière Manœuvre à blocage – Simple – Asservie à la manutention automatique Nb de niveaux desservis Nb de faces de services Dimensions gaine Profondeur de cuvette		

	PROGRAMME	APPAREIL N°
Portes cabines – Latérale 2 vantaux – Centrale 2 vantaux Passage libre (dimensions) Parachute Course Nivelage auto dans les 2 sens Éclairage et PC en gaines Échelles en fond de cuvette Iso-nivelage auto dans les 2 sens 2. PORTES PALIÈRES Pare-flamme 1/2 heure Encadrement env. Inox Portes peinture laquée Portes inox Portes vitrées		
3. PALIERS Boîte à boutons lumineux à faible course M/D Gong et signaux de direction Indicateur de position en RdC Appel pompier au RdC Autres dispositions (à détailler) 4. CABINES		

	PROGRAMME	APPAREIL N°
Parois rev. Panneaux stratifiés/tôle 2 barres de protection inox Sol caoutchouc Platelage bois (pour manutention filoguidée) Plinthe arrondie inox Éclairage Éclairage de sécurité Miroir Détection sur fermeture de portes : - Électronique - Photoélectrique à champs croisés - Photoélectrique sur toute la hauteur Trappe de secours et échelles Interphonie Ventilation forcée Portes et encadrement inox Boîte à boutons lumineux d'enregistrement Commande prioritaire à clef Pèse-charge Indicateur de position dans cabine Autres dispositions (à détailler) Délestage sur courant GE 5. CONTRÔLE CENTRAL Position des cabines Alarme de cabines Interphones de cabines Fileries jusqu'au PC		

	PROGRAMME	APPAREIL N°
6. Machinerie		
Garde-corps / échelles		
Désenfumage		
Fers IPN		
Ventilation		
7. Sécurité incendie		

EXEMPLE FICHE D'ESSAIS PAR CABINE

DÉSIGNATION ESSAIS	APPAREIL N°		OBSERVATIONS ENTREPRISE	DATE ET VISA ENTREPRISE
	Essais corrects			
	O	N		
– Portes automatiques et bords sensibles – Cellules photoélectriques – Signalisation en cabine et aux niveaux – Flèches de direction et sens de déplacement – Précision d’arrêt – Alarmes – Éclairage de sécurité – Ventilation forcée cabine – Serrures de sécurité des portes palières – Dispositifs fin de course				

Établie par :

Date

Signature

EXEMPLE FICHE D'ESSAIS DES MANŒUVRES PAR APPAREIL

DÉSIGNATION ESSAIS	APPAREIL N°		OBSERVATIONS ENTREPRISE	DATE ET VISA ENTREPRISE
	Essais corrects			
	O	N		
– Collective montée-descente				

Établie par :

Date

Signature

EXEMPLE FICHE DE MESURES

DÉSIGNATION ESSAIS	APPAREIL N°		OBSERVATIONS ENTREPRISE	DATE ET VISA ENTREPRISE
	Essais corrects			
	O	N		
– Vitesse (m/s) – Courant avec la charge utile à la montée (A) – Courant avec la charge utile à la descente (A) – Courant à vide à la montée – Courant à vide à la descente				

Établie par :

Date :

Signature

2. DESCRIPTIONS DES TRAVAUX

2.1. INSTALLATIONS DE CHANTIER

Ce poste rémunère toutes les prestations nécessaires aux installations de chantier.

L'Entreprise prévoit dans son offre le matériel et les protections de sécurité nécessaires à son intervention.

Il prévoit également :

- Une zone de stockage sécurisée permettant la livraison et le stockage avant montage des différents éléments composant ses équipements complets (compris barriérage si nécessaire, conteneur, etc,...),
- L'ensemble des équipements sanitaires nécessaires à ses salariés dans le respect du code du travail (vestiaires, sanitaires, réfectoire compris raccordement ...)

2.2. DEPOSE COMPLETE D'ANCIENS APPAREILS ELEVATEURS POUR REMPLACEMENT

Description :

Dépose complète des anciens appareils élévateurs à remplacer.

Y compris, selon nécessité :

- Coupes soignées de toutes armatures de liaison à la structure existante conservée ;
- Descellement des supports.

Y compris mise en sécurité des lieux par délimitation de la zone d'intervention et installation des dispositifs de protection adaptés.

Toutes les précautions seront prises pour ne pas endommager les structures et ouvrages conservés.

Toutes les précautions seront prises pour éviter la diffusion de poussières vers les zones maintenues en fonctionnement.

Localisation :

- 6 appareils élévateurs (sur 7 au total) de la Caserne BATTESTI à Mérignac (33)
- 6 appareils élévateurs de la Caserne JOUAN à Limoges (87)
- 4 appareils élévateurs de la Caserne JOURDAN à Limoges (87)
- 8 appareils élévateurs de la Caserne BONGEOT à Guéret (23)
- 2 appareils élévateurs de la Caserne RIBRAY à Niort (79)

2.3. PRISE EN COMPTE ET TRAITEMENT DE L'AMIANTE – TRAVAUX A PROXIMITE

2.3.1. Préambule

Dans le cadre des futurs travaux de remise en conformité du parc immobilier des casernes de gendarmerie de Nouvelle-Aquitaine, certaines opérations envisagées impactent des matériaux et produits contenant de l'amiante recensés dans la fiche récapitulative du Dossier Technique Amiante et les Rapport Avant Travaux du bâtiment.

Suite aux repérages amiantes rassemblés dans les RAAT par site et joints en Annexe du DCE, des matériaux contenant de l'amiante ont été repérés, notamment les peintures de cage d'ascenseurs et freins en machinerie, enduits lissés autour des portes palières et colle de faïences des plinthes sur les paliers.

Des doutes sur la présence d'amiante à l'intérieur des dormants des portes palières sur plusieurs sites ont été identifiés. Nous prenons l'hypothèse que l'intérieur des portes est amianté selon les rapports de repérage cité ci-après.

Il est donc indispensable d'établir les travaux de rénovation totale ou partielle d'ascenseurs sous méthodologie spécifique « amiante ». L'entreprise doit consulter l'ensemble des diagnostics amiantes joints en Annexe du dossier de consultation

2.3.2. Interventions projetées

TACHES	STRUCTURE IMPACTEE	DOCUMENTS DE REFERENCE	PRESENCE de MPCA
Intervention en local machinerie pour remplacement de la machinerie d'ascenseurs	Murs en local machinerie d'ascenseurs, freins en machinerie	Rapport de repérage joint en Annexe	Peinture
Dépose et repose de portes palières d'ascenseurs	Murs enduits	Rapport de repérage joint en Annexe	Enduits
Dépose et repose de portes palières d'ascenseurs	Plinthes sur paliers	Rapport de repérage joint en Annexe	Colle de faïence
Dépose et repose de portes palières d'ascenseurs	Intérieur des montants de portes	Rapport de repérage joint en Annexe	Joints

Ces travaux, dont la finalité n'est pas le traitement de l'amiante mais impactant des ouvrages amiantés, sont des interventions sur MCA susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante.

2.3.2.1. Reconnaissance des éléments à traiter

Les recherches des matériaux et produits contenant de l'amiante avant travaux conformément à la norme NFX 46-020 ont été effectuées par BUREAU VERITAS. Les rapports sont annexés en présents C.C.T.P. avec les références :

2.3.2.1.1. Caserne BATTESTI (33)

N°ZPSO	Localisation	Ouvrage	Partie d'ouvrage	Aspect	Couleur
4	CASERNE GENDARMERIE BATTESTI - > TOUR 2 -> RDC -> Palier	Revêtements de murs, poteaux, cloisons, gaines, coffres	Colles de plinthe	/	/
4	CASERNE GENDARMERIE BATTESTI - > TOUR 2 -> R+1 -> Palier				
4	CASERNE GENDARMERIE BATTESTI - > TOUR 2 -> R+2 -> Palier				
4	CASERNE GENDARMERIE BATTESTI - > TOUR 2 -> R+3 -> Palier				
4	CASERNE GENDARMERIE BATTESTI - > TOUR 2 -> R+4 -> Palier				
4	CASERNE GENDARMERIE BATTESTI - > TOUR 2 -> R+5 -> Palier				
4	CASERNE GENDARMERIE BATTESTI - > TOUR 2 -> RDC -> Palier	Revêtements de murs, poteaux, cloisons, gaines, coffres	Joints de plinthe	/	/
4	CASERNE GENDARMERIE BATTESTI - > TOUR 2 -> R+1 -> Palier				
4	CASERNE GENDARMERIE BATTESTI - > TOUR 2 -> R+2 -> Palier				
4	CASERNE GENDARMERIE BATTESTI - > TOUR 2 -> R+3 -> Palier				
4	CASERNE GENDARMERIE BATTESTI - > TOUR 2 -> R+4 -> Palier				
4	CASERNE GENDARMERIE BATTESTI - > TOUR 2 -> R+5 -> Palier				

Localisation : Tour 2 / Tour 4 / Tour 5 / Tour 6 / Tour 7 / Tour 8

2.3.2.1.2. Caserne JOURDAN

Sans objet – Pas d'amiante

2.3.2.1.3. Caserne JOUAN (87)

N°ZPSO	Localisation	Ouvrage	Partie d'ouvrage	Aspect	Couleur
11	Entrée A -> Local machinerie	Matériel en machinerie ascenseur	Freins d'ascenseurs	Fibreux, Plaque	Gris
11	Entrée B -> Local machinerie				
11	Entrée C -> Local machinerie				
6	Entrée A -> Cage d'ascenseur étages RDC/3/8	Equipements	Peintures	Décoratif	Marron
5	Entrée A -> Cage d'ascenseur étages RDC/5/10	Equipements	Peintures	Décoratif	Vert
6	Entrée A -> Cage d'ascenseur étages RDC/5/10	Equipements	Peintures	Décoratif	Marron
5	Entrée C -> Cage d'ascenseur étages RDC/3/8	Equipements	Peintures	Décoratif	Vert
5	Entrée C -> Cage d'ascenseur étages RDC/5/10				
6	Entrée C -> Cage d'ascenseur étages RDC/5/10	Equipements	Peintures	Décoratif	Marron

Localisation : Bâtiment E

2.3.2.1.4. Caserne BONGEOT (23)

N°ZPSO	Localisation	Ouvrage	Partie d'ouvrage	Aspect	Couleur
13	Paliers étages + Ascenseurs	Revêtements de murs, poteaux, cloisons, gaines, coffres	Colles de plinthe	/	/
12	Paliers étages + Ascenseurs	Revêtements de sol	Colles de carrelage	/	/
9	Machineries	Equipements	Peintures	/	/
10	Machineries				

Localisation : Bâtiment F

2.3.2.1.5. Caserne RIBRAY

Sans objet – Pas d'amiante

2.3.2.1.6. Caserne SAVE (19)

N°ZPSO	Localisation	Ouvrage	Partie d'ouvrage	Aspect	Couleur
15	RDC	Murs et cloisons maçonneries "en dur"	Enduits lissés, projetés ou talochés	Peint, Plâtre	Jaune, Blanc, Gris
15	RDC -> Palier				
15	RDC -> Ascenseur - Portes palières				
15	R+1				
15	R+1 -> Palier				
15	R+1 -> Ascenseur - Portes palières				
15	R+2				
15	R+2 -> Palier				
15	R+2 -> Ascenseur - Portes palières				
15	R+3				
15	R+3 -> Palier				
15	R+3 -> Ascenseur - Portes palières				
15	R+4				
15	R+4 -> Palier				

Localisation : Tour C

2.3.2.1.7. Caserne LOVY (19)

N°ZPSO	Localisation	Ouvrage	Partie d'ouvrage	Aspect	Couleur
9	Palier Rez-de-chaussée	Revêtements de murs, poteaux, cloisons, gaines, coffres	Colles de faïence	/	/
3	Paliers étages	Revêtements de murs, poteaux, cloisons, gaines, coffres	Colles de plinthe	/	/

Localisation : Bâtiment A / Bâtiment B / Bâtiment C

2.3.3. Recommandations pour la réalisation des travaux

2.3.3.1. Textes réglementaires et normatifs applicables

Cette liste n'est pas exhaustive.

Ce document est établi sur la base des différents référentiels réglementaires, normatifs et guides qui encadrent les activités susceptibles de générer un risque amiante. Il s'agit principalement :

- Code de la santé publique : Articles R. 1334-14 à R. 1334-29 et R.1336-2 à R.1336-5

ascenSEURS
DCE

REMPLACEMENT D'ASCENSEURS AU SEIN DU PARC IMMOBILIER DES CASERNES DE GENDARMERIE DE NOUVELLE-AQUITAINE

- Code du travail : Livre IV - Titre 1^{er} - Chapitre II - section 3
- Guides de prévention INRS ED 809 et ED6091
- Fiches métiers CRAM
- Questions - réponses DGT

2.3.3.2. Contexte réglementaire

Ces travaux seront donc considérés comme des « interventions sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de libérer des fibres d’amiante », dont les dispositions réglementaires générales et particulières sont légiférées par le code du travail (Livre IV – Titre 1^{er} – Chapitre II - section 3 - sous sections 1, 2 et 4)

2.3.3.3. Conséquences et effets

2.3.3.3.1. Mesures d’ordre général

L’entreprise en charge des interventions devra se soumettre aux obligations générales décrites aux sous sections 1 et 2 du Code du Travail citées plus haut :

- Analyse des risques sur la base des documents remis par le donneur d’ordre (Dossier Technique Amiante ou tout autre document équivalent permettant le repérage des matériaux contenant de l’amiante).
- Rédaction d’une notice de poste
- Formation du personnel conformément aux exigences de l’arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l’amiante
- Détermination du niveau d’empoussièrement attendu, choix des équipements de protections collective et individuelle.
- Définition des moyens mis en œuvre pour réduire les durées d’exposition

Elle pourra, toutefois, s’adjoindre les services d’un prestataire titulaire d’un certificat de qualification pour le retrait de MPCA, le cas échéant à titre probatoire, délivré par un organisme certificateur. Actuellement, les organismes QUALIBAT, AFNOR Certification et GLOBAL Certification ont des référentiels homologués et sont donc habilités à délivrer des certificats de qualifications.

2.3.3.3.2. Déclaration de travaux

L’Entreprise, ou à défaut son prestataire qualifié, devra :

- Avoir un mode opératoire validé et intégré dans son document unique
- Soit établir un mode opératoire (sous-section 4) décrivant à minima :
- La nature de l’intervention
- Les matériaux concernés
- La fréquence et les modalités de contrôle du niveau d’empoussièrement du processus mis en œuvre et du respect de la valeur limite d’exposition professionnelle
- Le descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre
- Les notices de poste

- Les caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs ainsi que celles des moyens de protection des autres personnes qui se trouvent sur le lieu ou à proximité de l'intervention
- Les procédures de décontamination des travailleurs et des équipements
- Les procédures de gestion des déchets
- Les durées et temps de travail déterminés

Ce mode opératoire est soumis lors de son établissement, pour avis au médecin du travail de l'Entreprise ainsi qu'au CHSCT ou à défaut aux délégués du personnel, avant d'être transmis à l'Inspection du Travail et aux agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale **dans le ressort territorial desquels est situé l'établissement** et, le cas échéant, à l'organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics.

Ce mode opératoire doit être également transmis **avant la première mise en œuvre** à l'inspecteur du travail et aux agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale **dans le ressort territorial desquels est situé le lieu de l'intervention** et, le cas échéant, à l'organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics.

Dans le cas d'un mode opératoire validé, l'entreprise ne transmet son mode opératoire à l'inspecteur du travail et aux agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale **dans le ressort territorial desquels est situé le lieu de l'intervention** et, le cas échéant, à l'organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics que si **la durée prévisible de l'intervention est supérieure à cinq jours**

Le délai d'envoi préalablement au démarrage des travaux n'étant pas réglementé, le mode opératoire sera transmis en recommander avec accusé réception 10 jours avant début des opérations.

2.3.3.4. Organisation des interventions

Deux solutions sont envisageables pour l'entrepreneur :

2.3.3.4.1. Solution n°1 : Intervention dans le cadre de la sous-section 4

L'entreprise gère l'ensemble de l'intervention en propre, tout en étant capable de répondre à l'ensemble de ces exigences réglementaires.

Cette solution s'inscrit dans le cadre réglementaire défini au paragraphe 2.2.3.1 et nécessite donc la rédaction d'un mode opératoire après analyse des risques.

Ce mode opératoire est à transmettre aux organismes préalablement.

2.3.3.4.2. Solution n°2 : Intervention dans le cadre de la sous-section 4 avec l'assistance d'une entreprise qualifiée « amiante »

Une société titulaire de la qualification pour le retrait ou l'en capsulage des MPCA, intervient en assistance de l'Entreprise en charge des travaux.

Cette solution s'inscrit dans le cadre réglementaire défini ci-dessus et nécessite donc la rédaction d'un mode opératoire après analyse des risques.

Ce mode opératoire est à transmettre aux organismes de prévention préalablement à l'intervention.

2.3.3.5. Empoussièrement attendu sur l'opération

Le classement proposé ci-dessous provient du retour d'expérience d'ARTELIA Bâtiment et Industrie à la suite de mesures réalisées en META sur des opérations similaires :

Niveau 1 : $5 < C < 100$ f/l

- Percements dans supports béton murs, plafonds, poutres et cloisons légères
- Sciage et carottage sur murs et/ou cloisons
- Peinture de revêtement / Travaux Second Œuvre

2.3.3.6. Méthodologie de travail

2.3.3.6.1. Recommandations sur les méthodologies de travail pour dépose des portes palières

Nature de l'activité Peinture de revêtement / Travaux Second Œuvre	
Nature des MPCA Enduits plâtre avec amiante, colle de faïence des plinthes	Référentiel réglementaire applicable : Intervention sur ou à proximité du matériau (sous-section 4) - Niveau 1
Durée des interventions pouvant provoquer l'émission de fibres Dépose des équipements < 60 minutes	
Fréquence et modalités de contrôle du niveau d'empoussièrement Mise en place d'un prélèvement d'air au poste de travail selon la norme XP X 43-269 et GA X46-033	
Moyens de protection individuelle Combinaison étanche de type 5 Protection respiratoire à ventilation assistée avec filtre P3 Gants jetables, chaussures et sur-chaussures à usage unique	
Moyen de protection collective Balisage de la zone avec signalétique adéquat Mise en place d'un « sas sec » permettant au personnel de retirer les combinaisons et protections respiratoires. Mise en place d'un film de propreté au niveau du sol, au droit de la zone d'intervention Sacs avec logo amiante et scotch large Aspirateur THE	
Méthode de travail et moyen techniques mis en œuvre Etablir un mode opératoire à transmettre au préalable aux organismes publics de prévention et le soumettre à l'avis du médecin du travail et du CHSCT. Marquage préalable des murs concernés par le lot titulaire de la prestation. Balisage de la zone, confinement par bâche et signalétique adéquat. Mise en place d'un film de propreté au niveau du sol et au droit de la zone d'intervention. Dépose des éléments avec humidification avec EPI et EPC précités Evacuation des matériaux et traitement des déchets en filière spéciale amiante Aspiration en continue des matériaux au moyen d'un aspirateur Très Haute Efficacité	

Procédures de décontamination des équipements

Le technicien aspire au moyen d'un aspirateur THE les pourtours de la zone ainsi que le film de propreté et les nettoie au moyen de lingettes humides

Il vaporise un produit de mouillage sur le polyane avant de le jeter en sac « amiante »

Le nettoyage des outils se fait au moyen de lingettes humides. L'ensemble des lingettes utilisées sont jetées en sac « amiante »

Procédures de décontamination des travailleurs

Le technicien aspire sa combinaison au moyen d'un aspirateur THE

Il vaporise ensuite de l'eau additionnée d'un tensio-actif sur celle-ci et son masque

Il retire sa combinaison, ses sur-chaussures et ses gants en les roulant vers l'extérieur

Il dévisse les cartouches de son masque

Il jette dans un sac « amiante » la combinaison, les sur-chaussures, les gants et les cartouches

Il ferme sac avec du scotch en faisant un col de cygne et réalise ensuite un double ensachage

Il retire son masque et affine le nettoyage au moyen de lingettes humides, le sèche avant de le ranger dans son contenant de stockage

2.3.3.6.2. Recommandations sur les méthodologies de travail pour remplacement de la machinerie ascenseurs

Nature de l'activité Dépose de la machinerie ascenseur en local technique	
Nature des MPCA Freins machinerie ascenseurs	Référentiel réglementaire applicable : Intervention sur ou à proximité du matériau (sous-section 4) - Niveau 1
Durée des interventions pouvant provoquer l'émission de fibres Dépose des équipements < 60 minutes	
Fréquence et modalités de contrôle du niveau d'empoussièrement Mise en place d'un prélèvement d'air au poste de travail selon la norme XP X 43-269 et GA X46-033	
Moyens de protection individuelle Combinaison étanche de type 5 Protection respiratoire à ventilation assistée avec filtre P3 Gants jetables, chaussures et sur-chaussures à usage unique	
Moyen de protection collective Balisage de la zone, confinement par bâche et signalétique adéquat Mise en place d'un « sas sec » permettant au personnel de retirer les combinaisons et protections respiratoires. Mise en place d'un film de propreté au niveau du sol, au droit de la zone d'intervention Sacs avec logo amiante et scotch large Aspirateur THE	

Méthode de travail et moyen techniques mis en œuvre

Etablir un mode opératoire à transmettre au préalable aux organismes publics de prévention et le soumettre à l'avis du médecin du travail et du CHSCT.

Marquage préalable des murs concernés par le lot titulaire de la prestation.

Balisage de la zone et signalétique adéquat.

Mise en place d'un film de propreté au niveau du sol et au droit de la zone d'intervention.

Dépose des éléments avec humidification avec EPI et EPC précités

Evacuation des matériaux et traitement des déchets en filière spéciale amiante

Aspiration en continue des matériaux au moyen d'un aspirateur Très Haute Efficacité

Procédures de décontamination des équipements

Le technicien aspire au moyen d'un aspirateur THE les pourtours de la zone ainsi que le film de propreté et les nettoie au moyen de lingettes humides

Il vaporise un produit de mouillage sur le polyane avant de le jeter en sac « amiante »

Le nettoyage des outils se fait au moyen de lingettes humides. L'ensemble des lingettes utilisées sont jetées en sac « amiante »

Procédures de décontamination des travailleurs

Le technicien aspire sa combinaison au moyen d'un aspirateur THE

Il vaporise ensuite de l'eau additionnée d'un tensio-actif sur celle-ci et son masque

Il retire sa combinaison, ses sur-chaussures et ses gants en les roulant vers l'extérieur

Il dévisse les cartouches de son masque

Il jette dans un sac « amiante » la combinaison, les sur-chaussures, les gants et les cartouches

Il ferme sac avec du scotch en faisant un col de cygne et réalise ensuite un double ensachage

Il retire son masque et affine le nettoyage au moyen de lingettes humides, le sèche avant de le ranger dans son contenant de stockage

2.3.3.7. Métrologie

L'Entrepreneur devra la réalisation des mesures (prélèvements et analyses) par le laboratoire de son choix. Ce laboratoire devra néanmoins justifier du bénéfice des agréments ministériels pour la réalisation de prélèvements et le comptage de fibres d'amiante ainsi que pour l'élaboration de la stratégie d'échantillonnage.

Des prélèvements individuels et en ambiance de travail seront réalisés en situation significative d'exposition des travailleurs à l'inhalation de poussières d'amiante. La valeur limite d'exposition professionnelle est fixée à cent fibres par litre évaluée sur huit heures de travail.

L'Entrepreneur ne devra en aucun cas générer de pollutions à l'extérieur des zones confinées telles qu'elles entraînent des dépassements de valeurs supérieurs à 5 f/l. Des mesures environnementales seront réalisées aux abords du chantier

L'ensemble des mesures sera réalisé selon la méthodologie de Microscopie Electronique à Transmission Analytique (M.E.T.A.).

2.3.3.8. Gestion des déchets

Les déchets de toute nature susceptible de libérer des fibres d'amiante sont conditionnés et traités de manière à ne pas provoquer d'émission de poussières pendant leur manutention, leur transport, leur entreposage et leur stockage.

L'Entrepreneur aura à sa disposition une zone de stockage transitoire des déchets avant évacuation en centre d'élimination. Une place de parking sera dédiée à ce stockage. La zone sera clôturée et bien identifiée. Le sol sera protégé par un revêtement type Linoléum. A l'issue des travaux, cette dernière sera nettoyée par aspiration et lavage après retrait des polyanes.

Les déchets sont transportés hors du lieu de travail aussitôt que possible dans des emballages appropriés et fermés, avec apposition de l'étiquetage prévu par le décret n° 88-466 du 28 avril 1988 relatif aux produits contenant de l'amiante.

L'Entrepreneur émettra un bordereau de suivi des déchets amiante à chaque envoi. A réception des BSDA complété après élimination des déchets, l'entreprise de travaux en transmettra une copie au Maître d'œuvre.

2.3.4. Travail à proximité d'éléments contenant du plomb

Les travaux seront réalisés à proximité d'éléments susceptibles de contenir du plomb. À ce titre, l'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin de prévenir les risques d'exposition des travailleurs, des occupants et de l'environnement, conformément à la réglementation en vigueur relative à la prévention du risque plomb. Avant toute intervention, l'entreprise prendra connaissance des diagnostics existants joints en Annexe et adaptera ses modes opératoires en conséquence. Les opérations générant des poussières ou des dégradations de matériaux contenant du plomb devront faire l'objet de mesures de confinement, de limitation des émissions et de gestion spécifique des déchets. Le personnel intervenant devra être formé aux risques liés au plomb et équipé des moyens de protection collective et individuelle adaptés. L'entreprise assurera également la traçabilité des interventions, le nettoyage régulier des zones de travail ainsi que l'évacuation des déchets vers des filières agréées.

2.4. EVACUATION DES DECHETS AUX DECHARGES PUBLIQUES SELECTIVES ET NETTOYAGE CHANTIER

Description :

Les gravais, matériaux et matériels extraits sont enlevés et évacués vers les décharges publiques habilitées à les recevoir après avoir été triés.

L'évacuation se fait au fur et à mesure de l'avancement des déposes, tri des matériaux en fonction du classement des décharges publiques, chargement, transport, redevances.

Localisation : L'ensemble des sites du projet sont concernés :

- 6 appareils élévateurs (sur 7 au total) de la Caserne BATTESTI à Mérignac (33)
- 6 appareils élévateurs de la Caserne JOUAN à Limoges (87)
- 4 appareils élévateurs de la Caserne JOURDAN à Limoges (87)
- 8 appareils élévateurs de la Caserne BONGEOT à Gueret (23)
- 2 appareils élévateurs de la Caserne RIBRAY à Niort (79)
- 3 appareils élévateurs de la Caserne LOVY à Tulle (19)
- 1 appareil élévateur de la Caserne SAVE à Ussel (19)

2.5. MISE EN ŒUVRE DE NOUVEAUX APPAREILS ELEVATEURS

2.5.1. Données techniques générales

Le titulaire devra la fourniture et pose des nouveaux appareils élévateurs en lieu et place des anciennes cabines.

Le nouveau parc d'appareils élévateurs devra comporter les caractéristiques suivantes :

- Les appareils élévateurs de 400kg, 600kg, 300kg, 450kg, 535kg et 630kg seront remplacés par des appareils à la charge nominale de 630kg dans la mesure du possible
- Les appareils élévateurs à la charge nominale de 1000kg conserveront la même charge nominale de 1000kg
- L'ensemble des appareils auront une vitesse nominale de 1,0m/s
- L'ensemble des appareils devront être de classe énergétique A
- Les dimensions de passage seront conservées
- L'ensemble des appareils élévateurs n'ont qu'une seule face de service
- Le nombre niveau desservis existant pour chaque appareil élévateur sera à conserver
- Le remplacement à neuf des portes palières

Nota : l'entreprise devra prévoir une prise de mesure des dimensions de gaine des ascenseurs sur site avant le démarrage du chantier afin de garantir la possibilité d'homogénéiser le parc d'ascenseurs à une charge nominale de 630kg dans les gaines existantes— dans le cas où les dimensions de gaines ne permettent pas d'augmenter la charge nominale des ascenseurs existants, l'entreprise devra prévoir un nouvel ascenseur aux caractéristiques les plus proches de la charge nominale de 630 kg / vitesse nominale 1,0 m/s, et ce sans impact financier ni de délai.

2.5.2. Prescriptions acoustiques

L'installation de l'ascenseur devra respecter les exigences acoustiques réglementaires en vigueur, relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation.

2.5.2.1. Niveau sonore en cabine

L'entreprise devra veiller à ce que le fonctionnement de l'ascenseur ne génère pas un niveau sonore supérieur à 50 dB(A) en cabine, afin de garantir le confort des usagers.

2.5.2.2. Niveau sonore en local machinerie

Les équipements installés dans le local machinerie (moteurs, treuils, etc.) ne devront pas générer un niveau de bruit supérieur à 35 dB(A) dans les pièces principales (chambres, séjours) des logements adjacents ou situés au-dessus/au-dessous. Des dispositions constructives devront être prises pour limiter la transmission des vibrations et des bruits (désolidarisation, isolation acoustique, etc.).

2.5.2.3. Niveau sonore au niveau des paliers

Les paliers étant des circulations communes, l'entreprise devra prévoir un traitement acoustique adapté pour limiter la réverbération et les nuisances sonores. Le bruit généré par l'ascenseur au niveau des paliers ne devra pas entraîner un dépassement du seuil de 35 dB(A) dans les pièces principales des logements adjacents.

L'entreprise devra intégrer dans son offre les dispositions nécessaires pour atteindre ces performances acoustiques, y compris les traitements spécifiques (isolation, désolidarisation, revêtements absorbants, etc.) et les éventuelles mesures correctives.

2.5.3. Machinerie

Treuil

La poulie de traction sera munie de gorges appropriées en vue d'obtenir un coefficient d'adhérence satisfaisant tout en réduisant l'usure des câbles au minimum.

Moteur

Le moteur spécialement adapté au service prévu sera muni de paliers étudiés en vue d'un graissage abondant. Il sera sans réducteur et compact.

Les moteurs sont établis pour répondre aux exigences d'un service d'appareils élévateurs et ont, en conséquence, des couples de démarrage élevés.

Le nombre de démarrages/heure demandé est de : 240 pour tous les appareils élévateurs.

Isolement vibratoire : le moteur sera isolé par des tampons de caoutchouc, l'efficacité maximum devra être obtenue.

Régulation et Isonivelage automatique

L'appareil sera muni d'un dispositif d'isonivelage automatique qui amènera et maintiendra automatiquement la cabine au niveau des paliers, ce dispositif sera dans les limites de la zone d'action à chaque palier, entièrement automatique et indépendant du système de manœuvre, il corrigera, dans les deux sens de marche, les dénivellations dues aux variations de charge et de tension des câbles.

Le système de nivelage mis en œuvre doit garantir une précision d'arrêt de ± 3 mm.

Régulation

La conception du système doit permettre et garantir un déplacement doux et sans à coup. L'asservissement en boucle fermée est imposé afin d'assurer une accélération et décélération constante.

La régulation comporte la sécurité contre la vitesse excessive de la cabine en montée.

Frein

Le frein est mis en œuvre chaque fois que le courant alimentant le moteur est coupé, et ceci pour quelle que cause que ce soit.

Le frein sera alimenté par du courant continu redressé (redresseur général d'alimentation des circuits de contrôle).

Le freinage mécanique n'intervenant qu'après l'arrêt du moteur.

Le frein sera appliqué mécaniquement à l'aide de ressorts et levé électriquement.

Lorsque le frein sera appliqué, la pression des sabots sur le tambour sera suffisante pour arrêter progressivement la cabine en surcharge de 25 % même si initialement l'appareil se déplace à sa vitesse maximale.

Il est prévu un dispositif manuel de déblocage du frein avec volant de manœuvre, pour approche de l'appareil élévateur à l'étage le plus près en cas d'interruption de courant pendant la marche de celui-ci.

Poulies

Les poulies sont usinées avec précision et comporteront des gorges appropriées au diamètre des câbles correspondants.

Le diamètre des poulies est au minimum 40 fois le diamètre des câbles.

Contrôleur de manœuvre.

Un contrôleur assurera le contrôle du démarrage, de l'arrêt et de la vitesse du moteur, il provoquera automatiquement l'application du frein dans le cas d'intervention d'un dispositif de sécurité ou de manque de courant.

Dispositif de sécurité en cas de patinage des câbles.

Un dispositif de sécurité provoquera la coupure et l'application du frein si l'entraînement des câbles n'a pas lieu ou si un obstacle interrompt le déplacement de la cabine ou du contrepoids.

Mise à niveau en cas de coupure de courant

Un dispositif de sécurité provoquera la mise à niveau de l'appareil à un niveau de référence en cas de coupure de courant. Le système devra fonctionner sur batterie.

Protections contre les perturbations électromagnétiques

Toutes dispositions sont prises pour ne pas amener de perturbations dans la marche des appareils électroniques et informatiques du bâtiment.

En complément des exigences réglementaires précisées dans les Directives Européennes CEM 89/336, 92/31 et les décrets d'application n°92/587 et 95/283, sont prévus les filtres appropriés contre :

- Les perturbations du réseau (distorsions harmoniques),
- Les perturbations électromagnétiques en conduction,
- Les perturbations sur les émissions radio MO et GO.

2.5.4. Matériel en gaine des ascenseurs

De manière générale, la machinerie prévue est du type électrique à variation de fréquence, intégrée en trémie, positionné en partie haute de la gaine sans local technique spécialement aménagé.

Guide

Les guides de cabines seront en acier profilé usiné sur trois faces, assemblés entre eux au moyen d'éclipses en acier fixés à chaque élément par quatre boulons.

La position précise des deux éléments de guide sera assurée par des rainures et languettes usinées aux extrémités de chaque élément.

Les joints des guidages pour les cabines sont usinés et assemblés par tenons et mortaises. Le plan des joints étant parfaitement perpendiculaire à la direction des guidages. L'assemblage des guides devra être fait très soigneusement, afin, qu'il n'y ait aucun choc au passage des coulisseaux sur lesdits assemblages.

Pour les guides en acier profilé, l'assemblage est fait avec des couvre-joints plats boulonnés.

Les fers de guidage sont calculés pour résister aux efforts résultant de la flexion due à une charge excentrée en cabine et au flambage possible lors d'une prise en parachute avec une charge en cabine maximale.

Étrier en cabine

L'étrier supportant la plate-forme sera composé de fers profilés renforcés par des goussets et assemblés par des boutons.

Il comprendra les coulisseaux à pompe, adaptés au profil des guides et le parachute à prise amortie.

Le parachute sera prévu pour immobiliser progressivement la cabine dans le cas où sa vitesse en descente atteindrait une valeur excessive.

Il sera commandé par un régulateur de vitesse placé à la partie supérieure de la gaine ; la liaison entre les deux organes sera assurée par un câble sans fin en acier enroulé sur la poulie d'entraînement du régulateur et sur une poulie de tension placée en fond de cuvette ; le régulateur déclenchera les commandes suivantes :

- Freinage électrique lorsque la vitesse de la cabine en montée ou en descente dépassera 5 % environ la vitesse nominale.
- Coupure de courant d'alimentation et application du frein électromécanique lorsque la vitesse de la cabine en montée ou en descente dépassera de 20 % environ la vitesse nominale.
- Immobilisation progressive de la cabine entre les guides par action sur le parachute lorsque la vitesse de la cabine en descente dépassera de 30 % de la vitesse nominale.

Amortisseurs

Les amortisseurs sont installés dans les cuvettes sous la cabine et sous le contrepoids. Ils sont calculés en conformité avec la norme EN 81-20. Ils sont à l'huile, tant pour la cabine que pour le contrepoids.

Les amortisseurs à l'huile seront d'une construction permettant une vérification aisée du niveau liquide.

Contrepoids

Tous les appareils électriques comportent un contrepoids. Les appareils sont convenablement équilibrés de manière à obtenir un fonctionnement doux et économique.

Les éléments de contrepoids sont maintenus dans des cadres guidés sur coulisseaux. Le contrepoids est égal au poids mort de la cabine plus une fraction de la charge utile comprise entre 40 et 50 % de celle-ci.

Le contrepoids guidé par fers T comportera les éléments de remplissage nécessaires afin d'assurer un bon équilibrage.

Parachute et régulateur.

Les appareils seront, si nécessaire, munis de parachute sur contrepoids.

Sécurités électriques de fin de course.

Des interrupteurs montés aux deux extrémités du parcours de la cabine provoqueront l'arrêt, précédé d'un ralentissement, aux deux niveaux extrêmes en outre, des interrupteurs de sécurité provoqueront la coupure du courant sur le moteur et l'application du frein dans le cas où la cabine franchirait l'un de ces niveaux extrêmes.

Câbles de suspension

Les câbles de suspension répondent aux prescriptions de la norme EN 81-20.

Les câbles de traction traditionnels seront de préférence remplacés par des courroies plates ou tout systèmes équivalent afin d'offrir une meilleure adhérence, un plus grand confort de déplacement et de silence, une absence de lubrification et une plus grande longévité.

Éclairage

Les éclairages et prises de courant réglementaire sont prévus par le titulaire du présent lot, en accord avec la réglementation en vigueur.

Ventilation / Désenfumage

Si l'ascenseur est situé dans une cage d'escalier concernée par le désenfumage, il est prévu de :

- Maintenir ou rétablir le dispositif existant (exutoire, commande),
- Ne pas altérer les performances du désenfumage (ex. pas d'obstruction, pas de modification des flux),
- Coordonner avec le bureau de contrôle pour valider la conformité post-travaux.

2.5.5. Télécommunication et système d'alarme

L'ascenseur devra être équipé d'un système de téléalarme conforme à la norme EN 81-28, permettant une communication vocale entre la cabine et un centre de réception d'appels d'urgence. Ce système reposera sur une technologie GSM, afin de garantir la continuité du service. Le module GSM sera intégré dans l'armoire de commande. La fourniture de la carte SIM avec son abonnement est HORS LOT.

Le signal GSM devra être vérifié sur site pour assurer une qualité de communication suffisante. Le dispositif devra également permettre l'envoi automatique de messages de diagnostic ou d'alerte vers le centre de télésurveillance, et être compatible avec les outils de maintenance à distance.

L'ensemble de l'installation devra être conçu pour répondre aux exigences spécifiques du logement collectif, notamment en matière de sécurité des usagers et de fiabilité du système.

2.5.6. Commande électrique

Dans le cadre du remplacement complet de l'ascenseur, l'installation électrique sera répartie entre deux ensembles :

- Partie embarquée :

Cette partie est intégrée à la cabine ou à ses équipements mobiles. Elle comprend les éléments nécessaires à l'usage quotidien par les usagers (boutons de commande, signalisation, interphonie), ainsi que les dispositifs embarqués liés à la sécurité et au fonctionnement de l'appareil.

- Partie fixe :

Elle est installée dans une armoire de commande située dans un local technique ou à proximité de la gaine. Cette armoire regroupe les composants de pilotage de l'ascenseur, les dispositifs de sécurité, les interfaces de maintenance, ainsi que le module de télécommunication GSM utilisé pour la téléalarme.

L'ensemble devra permettre un fonctionnement conforme aux normes en vigueur, tout en facilitant les interventions de maintenance et de dépannage.

2.5.7. Système de régénération d'énergie

Le titulaire du présent lot prévoit la mise en place d'un système de récupération d'énergie sur les appareils élévateurs.

Ce système de régénération d'énergie permet de récupérer de l'énergie produite par l'ascenseur dans les cas suivants :

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

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

Cette prestation devra être clairement décrite dans les documents techniques fournis par le titulaire du présent lot.

2.5.8. Accessoires et signalisations en cabine

Chaque panneau de commande en cabine comprendra :

- Boîte à bouton cabine standard avec touches sensibles.
- Indicateur de position combiné avec indicateur de direction dynamique :
 - Indicateur de position : cristaux liquides.
 - Indicateur de direction à défilement.
- Plaque protectrice micro et haut-parleur :
- Plaques de caractéristiques
- Modules de service ou de sécurité :
 - Domino " Défense de fumer ".
 - Lumineux " Surcharge ".
 - Service indépendant.
 - Ventilation forcée.
- Plaque avec touches électroniques à micro-course, lumineuses à l'enregistrement des appels :
 - Boutons de sécurité.
 - Alarme.
 - Fermeture des portes.

- Ouverture des portes.
- Boutons d'étages.
- Commande à clé fonction prioritaire.

2.5.9. Dispositions relatives aux encadrements et portes palières

La porte cabine comme les portes palières seront revêtues d'inox et seront entièrement prémontées en usine.

Elles répondront aux caractéristiques suivantes :

Classement

Les portes se situeront dans le volume de la cage d'escalier qui est un volume protégé et isolé du reste du bâtiment par des portes pare-flamme de degré 1/2 heure équipée d'un ferme-porte et par des parois coupe-feu de degré une heure ou EI 60 (REI 60 en cas de fonction porteuse) tel qu'exigé par l'article PS 13.

Seuil

Le seuil sera réalisé dans un profil étiré en alliage en accord avec le projet décoration, il comportera des rainures rendant sa surface antidérapante (tôle larmée).

Finitions des encadrements et portes palières

- Façades tous niveaux : portes palières en inox + encadrement en inox brossé ou en inox texturé (selon choix du maître d'ouvrage).

Les encadrements des portes palières sont traités.

L'ensemble des portes sera de type coulissant, à ouverture latérale et entraîné par un opérateur à fonctionnement linéaire, avec réouverture automatique par rideau de cellules.

2.5.10. Dispositions relatives aux paliers

Généralités

L'entreprise devra la fourniture et pose de blocs-portes palières en inox et devront être en tous points conformes aux prescriptions de la norme EN 81-20.

Les paliers de tous les appareils sont équipés, à tous les niveaux :

- Boîte à bouton palière standard en inox.
- Y compris 1 touche d'appel résistant aux chocs, incorporée à un boîtier inox avec témoins lumineux de sens de marche intégrés, sauf aux niveaux extrêmes.
- D'un dispositif sonore de signalisation d'arrivée de la cabine, pouvant être facilement débranché en machinerie, complété d'indicateur lumineux de direction, intégré dans un boîtier en inox.
- Un boîtier de manœuvre prioritaire à commande par clé réservé aux services des sapeurs-pompiers.

2.5.11. Décoration des cabines ascenseurs

- Planchers de la cabine : revêtement de sol selon choix du maître d'ouvrage avec à minima un niveau de prestation comparable aux cabines remplacées,
- Parois de cabine en inox brossé ou en inox texturé avec encadrement en inox brossé ou en inox texturé (selon choix du maître d'ouvrage),
- Plafond démontable en acier inoxydable brossé avec éclairage par spots LED encastrés. Un système de mise en veille des appareils sera prévu,
- Colonnes d'entrée et linteau en acier finition inox brossé,
- Façade de boîte à boutons en inox brossé,
- Portes cabines en inox brossé ou en inox texturé avec encadrement en inox brossé ou en inox texturé (selon choix du maître d'ouvrage),
- Bloc autonome de secours,
- Pour chaque cabine, il sera prévu une protection par housse matelassée y compris dispositif d'accrochage,
- La plate-forme de la cabine devra être isolée de sa structure pour un fonctionnement silencieux et un confort de déplacement optimal.
- Propositions d'accessoires intérieurs suivant la gamme du constructeur (mains-courantes, miroirs, éclairages d'ambiance, panneaux décoratifs, etc...) avec à minima un niveau de prestation comparable aux cabines remplacées.

Localisation :

- 6 appareils élévateurs (sur 7 au total) de la Caserne BATTESTI à Mérignac (33)
- 6 appareils élévateurs de la Caserne JOUAN à Limoges (87)
- 4 appareils élévateurs de la Caserne JOURDAN à Limoges (87)
- 8 appareils élévateurs de la Caserne BONGEOT à Guéret (23)
- 2 appareils élévateurs de la Caserne RIBRAY à Niort (79)

2.6. RENOVATIONS PARTIELLES D'APPAREILS EXISTANTS

2.6.1. Caserne LOVY à Tulle

Nombre de cabines : 3

Les travaux de mise en conformité à entreprendre par le titulaire sont les suivants :

- Remplacer les portes cabines et portes palières
- Remplacer le dispositif de demande de secours sur toit de la cabine

ascenSEURS
DCE

REPLACEMENT D'ASCENSEURS AU SEIN DU PARC IMMOBILIER DES CASERNES DE GENDARMERIE DE NOUVELLE-AQUITAINE

- Remplacer le revêtement de sol du local machine comprenant la suppression du ressaut (risque de chute plein pied)
- Faire l'inspection des éléments saillants situés sur le toit de la cabine et les supprimer
- Fourniture d'une housse matelassée y compris dispositif d'accrochage

2.6.2. Caserne SAVE à USSEL

Nombre de cabines : 1

Les travaux de mise en conformité à entreprendre par le titulaire sont les suivants :

- Remplacer les portes cabines
- Remplacer les portes palières existantes par des portes de type battantes
- Assurer le bon fonctionnement du dispositif de demande de secours en cuvette ou sous cabine
- Refaire les repères peintures de niveaux d'arrêt sur les câbles de traction
- Réfection revêtement de planchers, des parois et plafonds
- Faire l'inspection des éléments saillants situés sur le toit de la cabine et les supprimer
- Fourniture d'une housse matelassée y compris dispositif d'accrochage
- Procéder à la réfection de l'étanchéité du moto réducteur

2.6.3. Dispositions relatives aux paliers

Généralités

Les blocs-portes palières sont en inox et seront en tous points conformes aux prescriptions de la norme EN 81-20.

Les paliers de tous les appareils sont équipés, à tous les niveaux :

- Boîte à bouton palière standard en inox.
- Y compris 1 touche d'appel résistant aux chocs, incorporée à un boîtier inox avec témoins lumineux de sens de marche intégrés, sauf aux niveaux extrêmes.
- D'un dispositif sonore de signalisation d'arrivée de la cabine, pouvant être facilement débranché en machinerie, complété d'indicateur lumineux de direction, intégré dans un boîtier en inox.
- Un boîtier de manœuvre prioritaire à commande par clé réservé aux services des sapeurs-pompiers.

Localisation : Caserne LOVY à Tulle et caserne SAVE à Ussel

2.6.4. Dispositions relatives aux encadrements et portes palières

La porte cabine comme les portes palières seront revêtues d'inox et seront entièrement prémontées en usine.

Elles répondront aux caractéristiques suivantes :

Classement

Les portes se situeront dans le volume de la cage d'escalier qui est un volume protégé et isolé du reste du bâtiment par des portes pare-flamme de degré 1/2 heure équipée d'un ferme-porte et par des parois coupe-feu de degré une heure ou EI 60 (REI 60 en cas de fonction porteuse) tel qu'exigé par l'article PS 13.

Seuil

Le seuil sera réalisé dans un profil étiré en alliage en accord avec le projet décoration, il comportera des rainures rendant sa surface antidérapante (tôle larmée).

Finitions des encadrements et portes palières

Portes palières de type coulissant :

- Façades tous niveaux : portes palières en inox + encadrement en inox brossé ou en inox texturé (selon choix du maître d'ouvrage).

Les encadrements des portes palières sont traités.

L'ensemble des portes de type coulissant est à ouverture latérale et entraîné par un opérateur à fonctionnement linéaire, avec réouverture automatique par rideau de cellules.

Localisation : Caserne LOVY à Tulle

Portes palières de type battant :

- Façades tous niveaux : portes palières en inox + encadrement en inox brossé ou en inox texturé (selon choix du maître d'ouvrage).

Les encadrements des portes palières sont traités.

L'ensemble des portes de type battant est à ouverture tirant droit avec déverrouillage/ verrouillage après ouverture/fermeture complète de la porte cabine.

Localisation : Caserne SAVE à Ussel

2.6.5. Décoration des cabines ascenseurs

- Planchers de la cabine : revêtement de sol selon choix du maître d'ouvrage avec à minima un niveau de prestation comparable aux cabines remplacées,
- Parois de cabine en inox brossé ou en inox texturé avec encadrement en inox brossé ou en inox texturé (selon choix du maître d'ouvrage),
- Plafond démontable en acier inoxydable brossé avec éclairage par spots LED encastrés. Un système de mise en veille des appareils sera prévu,
- Colonnes d'entrée et linteau en acier finition inox brossé,

- Façade de boîte à boutons en inox brossé,
- Portes cabines en inox brossé ou en inox texturé avec encadrement en inox brossé ou en inox texturé (selon choix du maître d'ouvrage),
- Bloc autonome de secours,
- Pour chaque cabine, il sera prévu une protection par housse matelassée y compris dispositif d'accrochage,
- La plate-forme de la cabine devra être isolée de sa structure pour un fonctionnement silencieux et un confort de déplacement optimal.
- Propositions d'accessoires intérieurs suivant la gamme du constructeur (mains-courantes, miroirs, éclairages d'ambiance, panneaux décoratifs, etc...) avec à minima un niveau de prestation comparable aux cabines remplacées.

Localisation : Caserne SAVE à Ussel et Caserne LOVY à Tulle

2.7. DIVERS TRAVAUX DE REPRISES ET ADAPTATIONS

Description :

Ce poste rémunère les divers travaux de reprises et adaptations nécessaires au remplacement des appareils ascenseurs.

Sans être exhaustif et selon nécessité, cela comprend :

- Travaux de maçonnerie légère :
 - Reprise des seuils de portes palières,
 - Rebouchage ou ajustement de trémies,
 - Création ou modification de cloisons autour de la gaine,
 - Réparation des murs ou sols endommagés pendant le démontage.
- Travaux de peinture et revêtements :
 - Reprise des peintures murales autour des accès,
 - Réfection des revêtements de sol (carrelage, moquette, PVC) dans les zones impactées,
 - Retouches esthétiques dans les paliers ou halls.
- Travaux réseaux :
 - Les éventuels dévoiements ou adaptations des réseaux électriques (alimentation, éclairage, signalisation, etc)
- Etc...

De façon générale, toute intervention de finition ou de réintégration nécessaire à la livraison d'un ouvrage propre, sécurisé et conforme aux attentes du pouvoir adjudicateur.

Liste non exhaustive.

Localisation :

- 6 appareils élévateurs (sur 7 au total) de la Caserne BATTESTI à Mérignac (33)
- 6 appareils élévateurs de la Caserne JOUAN à Limoges (87)
- 4 appareils élévateurs de la Caserne JOURDAN à Limoges (87)
- 8 appareils élévateurs de la Caserne BONGEOT à Guéret (23)
- 2 appareils élévateurs de la Caserne RIBRAY à Niort (79)
- 3 appareils élévateurs de la Caserne LOVY à Tulle (19)
- 1 appareil élévateur de la Caserne SAVE à Ussel (19)

ANNEXE 1 : DIAGNOSTICS AMIANTE ET PLOMB