



**MINISTÈRE
DES ARMÉES
ET DES ANCIENS
COMBATTANTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Secrétariat général
pour l'administration**

Niveau de classification			
MD	MA	MS	NP
			X

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

N° du Marché
2026 BSTSAI 8809

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Objet du marché :

Hôpital Régional d'Instruction des Armées Clermont Tonnerre - Brest (29)
Remplacement complet des ascenseurs YU518, YU501 et YU522

Maître de l'ouvrage :
Ministère des Armées

Conducteur d'opération :
Service Infrastructure Défense Atlantique (SID ATL)

SOMMAIRE

TABLE DES MATIERES

1	ARTICLE 1 - INDICATIONS GENERALES	3
1.1	OBJET DU C.C.T.P.	3
1.2	PERIODE DE PREPARATION	3
1.3	REGLEMENTATION	3
1.4	ACCES AU LOCAUX ET CONTRAINTES	4
1.5	ORGANISATION MATERIELLE DU CHANTIER ET PROTECTION DES OUVRAGES.....	4
1.5.1	<i>Sécurité des personnes</i>	4
1.5.2	<i>Organisation matérielle</i>	4
1.5.3	<i>Protection des occupants et des ouvrages</i>	4
1.5.4	<i>Matériels</i>	4
1.5.5	<i>Nettoyage – Elimination des déchets</i>	4
1.5.6	<i>Prévention</i>	5
1.6	AMIANTE	5
1.7	REUNIONS DE SUIVI	5
1.8	DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE TITULAIRE	5
1.8.1	<i>A la consultation</i>	5
1.8.2	<i>Avant le début des travaux</i>	5
1.8.3	<i>A la réception des travaux</i>	6
2	DESCRIPTION DES TRAVAUX	6
2.1	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES – ETAT ACTUEL	6
2.2	TRAVAUX A REALISER PAR LE TITULAIRE	7
2.3	SPECIFICATIONS TECHNIQUES	7
2.4	ETENDUE DES PRESTATIONS.....	9
3	RECEPTION	9
4	DOSSIER D’OUVRAGE EXECUTE.....	9
4.1	METHODE DE PRESENTATION DU DOE.....	9
4.2	PRESENTATION GENERALE DU DOE	10
4.3	EXIGENCES RELATIVES AUX NOTES DE CALCUL	10
4.4	CONTENU ET FORME DES DOCUMENTS.....	11

ANNEXES	
Annexe 1	Plan de situation
Annexe 2	Plans du bâtiment
Annexe 3	Repérage amiante avant travaux (RAAT)

1 ARTICLE 1 - INDICATIONS GENERALES

1.1 OBJET DU C.C.T.P.

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP), a pour objet le remplacement complet des ascenseurs YU518 (bât 16 restauration), YU501 (bât 20 Laennec ORL), et YU522 (bât 27 bloc opératoire) de l'hôpital régional d'instruction des armées Clermont Tonnerre (HRIA CT) à Brest.

1.2 PERIODE DE PREPARATION

Une période de préparation, d'une durée de un mois (art. B4 Acte d'Engagement) sera notifiée par ordre de service (OS).

Lors de cette période de préparation, les documents cités au § 1.8.2 du présent CCTP seront à transmettre par le titulaire et son projet sera présenté lors d'une réunion sur site.

A l'issue de la période de préparation, sous réserve que les documents demandés soient validés, la date de démarrage des travaux sera notifiée par OS (art. B4 Acte d'Engagement).

1.3 REGLEMENTATION

Tout ce qui n'est pas précisé dans le présent CCTP est soumis aux prescriptions des lois, décrets, arrêtés, circulaires, instructions ministérielles et codes en vigueur et à venir, notamment :

- Norme EN 81-20 : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs et ascenseurs de charge neufs ;
- Norme EN 81-21 : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs et ascenseurs de charge neufs dans les bâtiments existants ;
- Norme EN 81-28 +AC : Téléalarme pour ascenseurs ;
- Norme EN 81-50 : Règles de conception, calculs, examen et essais des composants ;
- Norme EN 81-70 : Accessibilité aux ascenseurs pour toutes les personnes y compris les personnes avec handicap ;
- Norme NF P 82-230 : Dispositions applicables dans le cas de transformations importantes ou de travaux d'amélioration ;
- Code de la Construction et de l'Habitation : articles L125-2-1 à L125-2-4 inclus et R125-1 à R125-2-8 inclus ;
- Législation relative aux E.R.P., I.G.H. et habitat social ;
- Arrêté interministériel du 11 mars 1977 fixant les conditions de maintenance normalisées des ascenseurs et monte-charges ;
- Loi n° 2003-590 du 2 juillet 2003 urbanisme et habitat ;
- Arrêté du 1^{er} mars 2004 relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage ;
- Arrêté du 18 novembre 2004 modifié relatif aux travaux de sécurité à réaliser dans les installations d'ascenseurs ;
- Arrêté du 18 novembre 2004 relatif aux contrôles techniques à réaliser dans les installations d'ascenseurs ;
- Arrêté du 18 novembre 2004 relatif à la maintenance des installations d'ascenseurs ;
- Directive 2006/42/CE du Parlement Européen et du Conseil du 17 mai 2006 relative aux machines et modifiant la directive 95/16/CE (refonte) ;
- 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 intervenants sur ces équipements ;
- Arrêté du 19 mars 1993 fixant la liste des travaux dangereux en vue d'un plan de prévention modifié.

Cette liste n'est pas exhaustive, il appartient à l'entrepreneur de respecter la réglementation.

Toutes les fournitures, matériels, appareillages seront neufs et devront être conformes à la réglementation en vigueur au moment de l'exécution des travaux, au point de vue de la fabrication, des caractéristiques, du montage, de la mise en œuvre et de l'emploi.

Le matériel installé et ses composants de sécurité devront être de marquage CE selon la directive 2014/33UE.

1.4 ACCES AU LOCAUX ET CONTRAINTES

Les travaux seront réalisés en milieu hospitalier en site occupé.

Le bâtiment Laennec ORL et le bloc opératoire concernés par les travaux sont classés ERP de type U de 3^{ème} catégorie.

Le titulaire devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour ne pas perturber les services et les patients.

Une autorisation d'accès au site pour le personnel ainsi que pour les véhicules sera à initier, à ce titre, les documents d'identité des personnels qui réaliseront les travaux seront à fournir.

L'accès aux bâtiments se fera en heures ouvrables suivant les horaires et les contraintes imposés par l'HRIA CT.

1.5 ORGANISATION MATERIELLE DU CHANTIER ET PROTECTION DES OUVRAGES

1.5.1 Sécurité des personnes

L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer dans tous les cas la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler sur le chantier.

L'entrepreneur doit fournir et poser tous les éléments de protection nécessaires et les enlever en fin de chantier. Il n'installe et n'utilise que des matériels conformes aux normes en vigueur et veille à ce que ceux-ci soient en permanence maintenus en parfait état d'entretien et de fonctionnement.

1.5.2 Organisation matérielle

Pendant toute la durée du chantier l'entrepreneur doit à ses frais :

- Assurer la protection du personnel de l'entreprise ;
- Assurer la protection des abords des bâtiments vis à vis d'éventuelles projections, chutes d'objets ou de matériaux ;
- Délimiter les zones de travail ;
- Afficher des informations à tous les niveaux (objet des travaux, dates d'indisponibilité, etc...).

L'entrepreneur doit une installation de chantier toute la durée des travaux.

1.5.3 Protection des occupants et des ouvrages

L'entreprise doit prendre toutes les dispositions et les précautions nécessaires pour ne causer lors de ses travaux, aucune détérioration, si minime soit-elle, aux existants.

L'entreprise est seule juge des dispositions à prendre à cet effet et des protections à mettre en place.

Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui paraissent insuffisantes, d'imposer à l'entreprise de réaliser des protections complémentaires.

Pendant toute la durée du chantier l'entrepreneur doit à ses frais la sauvegarde des abords de sa ou ses zones de travail, à défaut, il doit la remise en état des lieux et des ouvrages pouvant être dégradés par son activité.

1.5.4 Matériels

Il n'est mis aucun matériel à la disposition de l'entrepreneur par l'administration. En conséquence celui-ci doit se munir de la totalité du matériel nécessaire à la bonne exécution des travaux (déplacements, élévations, outillage spécifique, équipements de protection).

1.5.5 Nettoyage – Elimination des déchets

Pendant toute la durée des travaux, le chantier doit être tenu en état de propreté correct. Un nettoyage et une mise en sécurité des zones de travail sont réalisés à chaque fin de séance de travail.

L'entrepreneur devra procéder à l'élimination hors enceinte des déchets de quelques natures que ce soit vers un centre de traitement et ou de recyclage approprié.

Le titulaire devra remplir et transmettre le bilan des déchets qui sera intégré au DOE.

1.5.6 Prévention

Les consignes de sécurité de l'HRIA CT seront définies au plan de prévention auquel il devra participer lors de la réunion de préparation. Le titulaire devra respecter l'ensemble des prescriptions définies dans le plan de prévention. Il sera visé par le titulaire et présent sur le chantier.

1.6 AMIANTE

Les repérages amiante avant travaux (RAAT) réalisés par le maître d'œuvre, n'ont pas révélés de présence d'amiante ([annexe 3](#)).

1.7 REUNIONS DE SUIVI

Une réunion hebdomadaire de suivi de chantier sera organisée en présence du représentant du titulaire désigné, en présence d'un représentant de l'USID et d'un représentant de l'HRIA CT.

Un compte rendu (CR) du maître d'œuvre transmis par ordre de service précisera notamment, l'avancement des travaux, les actions et les décisions.

Les modalités de cette réunion seront définies avant le démarrage des travaux lors de la réunion de préparation.

1.8 DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE TITULAIRE

Outre les documents ci-après, l'entrepreneur doit fournir tous les documents demandés dans le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP).

1.8.1 A la consultation

L'entrepreneur doit remettre avec sa proposition un descriptif détaillé, précisant obligatoirement les éléments suivants :

- Marques, modèles et types du matériel proposé ;
- Les caractéristiques techniques ;
- Un planning de principe des travaux.

1.8.2 Avant le début des travaux

Le titulaire doit soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre :

- Le dossier comprenant tous les plans et schémas nécessaires à la réalisation du projet, en particulier : les plans d'exécution des ouvrages avec indication des dimensions, sections et jeux, les schémas électriques, les intensités au démarrage, en montée et descente, les notes de calcul mécaniques ;
- Le planning prévisionnel détaillé des travaux ;
- Les délais d'approvisionnement ;
- Les copies de certificats d'agrément, de classement des matériaux employés, ainsi que les procès-verbaux des équipements soumis au contrôle, d'après la réglementation ;
- Les fiches techniques des matériels ;
- Les Fiches de Données de Sécurité (FDS).

L'approbation par le Maître d'œuvre de ces documents ne dégage en rien la responsabilité de l'Entrepreneur. Celui-ci doit tenir compte, dans son planning global, des délais nécessaires à l'obtention de ces approbations et aux mises au point éventuelles et ne peut, de ce fait, justifier un retard dans l'avancement de ses travaux.

Avant et pendant les travaux, l'Entrepreneur peut être amené à présenter des échantillons des matériels employés, ou procéder à des montages et raccordements types à la demande du Maître d'œuvre.

En cas de litige entre le Maître d'œuvre et l'Entrepreneur dans le choix des matériels, les marques et types indiqués dans les présentes spécifications lui sont imposés sans que l'Entrepreneur puisse faire valoir un quelconque supplément de prix.

En cours de travaux, toute modification par rapport aux plans d'exécution doit être soumise et approuvée par le Maître d'œuvre à partir d'extraits de plans sur format normalisé.

1.8.3 A la réception des travaux

L'entrepreneur doit fournir :

- L'ensemble des fiches d'essais de l'installation, et tous les certificats de conformité nécessaires (§ 4) ;
- Les plans d'implantation des matériels ;
- Les plans et schémas des installations complètes, conformes aux installations exécutées ;
- Un Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE), conformément au § 5.

2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

2.1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES – ETAT ACTUEL

2.1.1 N° d'identification : YU518 – 43837056

Type d'appareil : ascenseur

Marque : ARMOR LIFT

Energie : hydraulique - action directe

Année de mise en service : 2004

Position de la machinerie : haute (accès par échelle)

Accès à la cuvette : porte palière

Charge : 630 kg

Nombre de niveaux desservis : 2

Nombre de face desservie : 2

Vitesse : 0,4 m/s

Téléalarme : RTC

Portes cabine : à ouverture latérale.

2.1.2 N° d'identification : YU501 – 1356363

Type d'appareil : ascenseur CE (0671)

Marque : THYSENKRUPP

Energie : hydraulique - action indirecte par câble à déplacement mouflé

Année de mise en service : 2004

Position de la machinerie : basse latérale (accès par porte local attenant)

Accès à la cuvette : porte palière

Charge : 1 250 kg

Nombre de niveaux desservis : 3

Nombre de face desservie : 1

Vitesse : 0,4 m/s

Suspentes : câbles (5 câbles de diamètre 13 mm)

Téléalarme : RTC

Portes cabine : à ouverture latérale.

2.1.3 N° d'identification : YU522 – 43837073

Type d'appareil : ascenseur

Marque : CFA

Energie : hydraulique GMV (action indirecte par câble à déplacement mouflé)

Année de mise en service : 1990

Position de la machinerie : basse déportée (accès par échelle au sous-sol et porte)

Accès à la cuvette : porte palière

Charge : 2 000 kg

Nombre de niveaux desservis : 5

Nombre de face desservie : 1

Vitesse : 0,4 m/s

Suspentes : câbles (12 câbles de diamètre 10 mm)

Téléalarme : RTC

Portes cabine : à ouverture latérale.

2.2 TRAVAUX A REALISER PAR LE TITULAIRE

Le titulaire aura à sa charge :

- Le démontage et l'enlèvement des ascenseurs existant ainsi que le recyclage des déchets dans un organisme agréé ;
- Vérification visuelle de l'état général de la gaine et un compte rendu écrit ;
- La conception, la fabrication, la fourniture et l'installation d'ascenseurs électriques neufs sans local machinerie adapté à l'activité hospitalière ;
- Le remplacement du disjoncteur existant et la mise en place d'un transfo si nécessaire ;
- La mise à niveau de l'alimentation électrique de l'éclairage en machinerie et en gaine ;
- Les baies palières découpées devront être calfeutrées par des plaques de plâtre feu NF ;
- La finition parfaite des ouvrages (baies, seuils, plinthes, murs, sol, etc...) ;
- Les essais de bon fonctionnement et la mise en service de l'appareil.

2.3 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Cabine :

- Les portes cabine permettront une ouverture au moins égale à celle actuelle ;
- Les portes cabine devront être en inox brossé ;
- Les portes cabine devront être pare-flammes 2h E120 EN81-58 ;
- Le comportement au feu des matériaux de la cabine devront être conforme à la norme EN13501-1 (Sol : Cfl s2 – Parois : C s2, d1 – Plafond : C s2, d0) ;
- Les ascenseurs seront équipés d'un système « non-stop » aux niveaux sinistrés ;
- Les parois de la cabine devront être en inox brossé ;
- Le plancher cabine devra être en revêtement antidérapant spécifique au milieu hospitalier (classement UPEC minimum U4P3E2C2) pour les appareils YU501 et YU522 ;
- L'habillage du plafond de la cabine devra être en inox brossé et posséder une trappe et une échelle ;
- Le panneau de commande sera en inox brossé, affleurant et conforme à la norme EN 81-70 (visuel et sonore) ;

- Les portes cabine seront équipées de cellules de détection toute hauteur ;
- La cabine devra être ventilée selon la norme EN 81-20 ;
- La cabine sera équipée d'un éclairage à LED aux normes (100 lux) ainsi que d'un éclairage de secours à extinction temporisée ;
- Les ascenseurs seront équipés d'un dispositif contre le mouvement incontrôlé de la cabine et de la vitesse excessive en montée ;
- Un système GSM secouru (téléalarme, tri-phonie, boucle inductive) permettant la gestion des appels et des numéros des appareils au PC sécurité sera installé ;
- La téléalarme sera bidirectionnelle tout opérateur (norme EN 81-28) ;
- Les ascenseurs seront équipés d'un dispositif d'appel prioritaire cabine par contact à clé ;
- Les ascenseurs seront équipés d'un dispositif de verrouillage de porte de la cabine ;
- Des mains courantes en inox brossé et un miroir de dimensions adaptées à la cabine seront installés selon la norme EN 81-70 ;
- Les plinthes seront en inox brossé ;
- Trois rangées de lisses de protection périphériques seront installées en cabine ;
- Les ascenseurs YU522 et YU501 sera accessible aux personnes à mobilités réduites ;
- L'ascenseur YU518 sera adapté à l'activité de restauration (transport de palettes, lavage du sol à grande eau, etc...) ;
- Une casquette de protection en inox sera à mettre en place au-dessus de la porte extérieure de l'ascenseur YU518 pour la protéger des intempéries ;
- Le téléphone présent en cabine de l'ascenseur YU522 sera conservé et remis en place.

Paliers :

- Les portes palières permettront une ouverture au moins égale à celle actuelle ;
- Les portes palières devront être en inox brossé ;
- La signalisation palière sera en inox brossé, affleurant, et conforme à la norme EN 81-70 (visuel et sonore) ;
- Les seuils des paliers devront être en inox.

Toit de cabine :

- Le toit de cabine devra être équipé de garde-corps ;
- L'opérateur de porte sera à variation de fréquence et à transmission par courroie ;
- Un éclairage de secours sera installé sur le toit de cabine ;
- L'espace en toit de cabine au dernier niveau devra être aux normes actuelles.

Gaine :

- L'ascenseur neuf devra s'intégrer parfaitement dans la gaine existante, toute modification sera à sa charge.
- Tous les éléments métalliques en gaine (éléments de la cabine, rails/guides, platines de fixation et autres éléments fixés sur les parois de la gaine béton) devront être galvanisés ;
- L'éclairage de la gaine sera mis aux normes (50 lux à 1 m de toute part) ;
- L'accès à la cuvette pour les techniciens sera aux normes actuelles ;
- L'espace en cuvette sera aux normes actuelles ;
- Une sécurisation sous le contrepoids pour éviter les accidents sera mise en place.

Généralités :

- La motorisation électrique sera suffisante pour assurer au minimum la charge initiale des ascenseurs remplacés ;
- La disponibilité de l'ensemble des pièces sera de dix ans minimum pour les rechanges.

2.4 ETENDUE DES PRESTATIONS

Le titulaire devra le démontage et la reconstitution de tous les ouvrages nécessaires à la pose de son matériel.

Le titulaire devra également :

- La protection contre la corrosion de tous les éléments métalliques y compris les retouches éventuelles sur les matériels traités en usine ;
- La vérification à sa charge par un organisme de contrôle des points d'ancrage :
 - Avant leur utilisation pour les opérations de manutention s'ils sont déjà en place ;
 - Après leur mise en place par le titulaire si nécessaire ;
- Les éventuels raccords de maçonnerie, peinture ou autre revêtement mural (en accord avec le MOE) ;
- Le rebouchage de toutes les ouvertures existantes qui ne seront plus utilisées en machinerie ;
- La fourniture des outillages et procédures spécifiques afin que la maintenance puisse être réalisée par d'autres opérateurs.

Cette liste peut ne pas être exhaustive. Le titulaire aura à sa charge toutes les prestations connexes nécessaires pour se conformer aux textes en vigueur.

3 RECEPTION

Les travaux feront l'objet d'une réception portant sur le respect des textes applicables, des règles de l'art et du présent CCTP, en présence du titulaire.

A la mise en service des ascenseurs, les essais du non-stop ascenseur seront réalisés par le HIA en présence du maître d'œuvre.

Un document validant la mise en service de l'ascenseur sera à fournir par le titulaire.

Un contrôleur technique sera mandaté par le maître d'ouvrage pour valider les travaux.

Toutes les réserves éventuellement émises devront impérativement être levées par le titulaire dans un délai maximum de trente (30) jours calendaires à compter de la date de réception.

4 DOSSIER D'OUVRAGE EXECUTE

Un DOE (Dossier d'Ouvrage Exécuté) par appareil sera à fournir au maître d'œuvre dans un délai de quinze (15) jours après validation des travaux. Le DOE devra comporter notamment : les plans d'exécution, les schémas électriques, la certification CE, la documentation technique, les notes de calcul, les gammes de maintenance, etc...

4.1 METHODE DE PRESENTATION DU DOE

Les formes de documents définies ci-après seront également respectées pour tous les documents à élaborer par le titulaire avant et en cours d'exécution pour approbation ou visa du représentant du maître d'œuvre : plans, notes de calcul, documentations techniques...

Le titulaire est invité à respecter scrupuleusement l'organisation des documents en dossiers et sous-ensembles au sein du DOE.

4.2 PRESENTATION GENERALE DU DOE

- Langue

Tous les documents seront rédigés en langue française, y compris les éventuelles documentations techniques.

- Format de présentation :

A4 (après pliage éventuel).

- Cartouche :

Chaque document devra comporter un cartouche mentionnant :

- Le numéro G2D du bâtiment : **290019534M**
- L'intitulé du bâtiment : **Bâtiments 0016, 0020 et 0027**
- Le numéro du marché : **BSTSAI 8809**

- Reliure :

Chaque dossier sera relié séparément. Les reliures seront robustes, sépareront clairement les différents sous-ensembles, permettant la consultation facile de chaque document (à définir en accord avec le représentant du maître d'œuvre).

- Présentation :

Chaque sous-dossier comprendra une nomenclature complète de tous les documents figurant dans le sous-ensemble. Tous les textes seront dactylographiés, à l'exception éventuelle des notes de calcul.

- Pagination :

Tous les documents rédigés seront paginés de façon claire et cohérente, avec indication synthétique sur chaque page des éléments suivants :

- Repère du document ;
- Numéro de la page au sein du document ;
- Date de rédaction ;
- Nombre total de pages du document.

- Nombre d'exemplaires papier :

Le titulaire fournira **2 exemplaires papier** de chacun des dossiers précédemment définis.

- Exemple informatique :

Un exemplaire sur support informatique (clé USB) sera joint obligatoirement.

Les documents sur support informatique seront présentés suivant une architecture similaire aux dossiers papier. Le titulaire de chaque lot établira un fichier pour chaque dossier (dossier de base et dossiers simplifiés). L'organisation de ces fichiers reprendra l'architecture « sous-ensembles » prédéfinie.

Le titulaire veillera à fournir des supports informatiques étiquetés (contenant et contenu physiques) selon la charte fournie.

Les documents informatiques seront fournis pour les fichiers textes au format Word et pour les tableaux au format Excel. Les notes de calcul manuscrites seront fournies au format PDF.

4.3 EXIGENCES RELATIVES AUX NOTES DE CALCUL

- Présentation des notes de calcul :

Les notes de calcul fournies au représentant du maître d'œuvre respecteront les points énumérés ci-dessous :

- Page de garde similaire aux cartouches des plans d'exécution, avec les mêmes principes de numérotation et d'indexage ;
- Titre donnant la localisation précise des ouvrages ou parties d'ouvrages calculés ;
- Chaque note de calcul sera entièrement paginée, y compris les annexes éventuelles (mais en dehors des listings informatiques originaux) ;
- Chaque note de calcul comportera un sommaire détaillé, avec référence à la pagination.
- Les textes seront écrits avec soin, en évitant les raturages ;
- Les listings informatiques pourront être, soit photocopiés et intégrés aux notes de calcul correspondantes, soit fournis séparément.

Dans ce dernier cas, l'entreprise sera tenue de donner un titre à chaque listing, rappelant l'ouvrage ou la partie d'ouvrage calculé, ainsi que l'indice du calcul informatique en cas de modifications

successives. Seront en outre indiqués en clair sur les notes de calculs correspondantes, les titres des calculs informatiques s'y rapportant, et sur les pages de garde des listings informatiques eux-mêmes, les numéros des notes de calcul et des pages dans lesquelles sont mentionnés lesdits listings.

Les formes de documents définies ci-après seront également respectées pour tous les documents à élaborer par le titulaire avant et en cours d'exécution pour approbation ou visa du représentant du maître d'œuvre : plans, notes de calcul, documentations techniques...

Afin d'éviter des reprises inutiles, il est impératif que le titulaire présente au représentant du maître d'œuvre les éléments du DOE en cours d'élaboration (en particulier les notices de fonctionnement et de maintenance).

Le titulaire est invité à respecter scrupuleusement l'organisation des documents en dossiers et sous-ensembles au sein du DOE.

4.4 CONTENU ET FORME DES DOCUMENTS

L'ensemble de ces documents sera regroupé au sein d'un dossier dénommé **DOE** (Dossier d'Ouvrage Exécuté). Le titulaire fournira les éléments ordonnés selon le canevas ci-après. Les documents porteront clairement une mention et une date permettant d'identifier leur ancienneté. Le dossier comprendra les sous-ensembles définis ci-après :

- *Dossier de construction de l'ouvrage :*

Caractéristiques de tous les éléments faisant apparaître les références avec la réglementation ascenseurs et les exigences du marché.

- *Nomenclature des équipements :*

Tous les équipements mis en place nécessitant une maintenance systématique ainsi que les équipements hors standards devront être répertoriés.

- *Dossier de fonctionnement de l'ouvrage :*

Notes de calcul, PV des essais ;

Notices d'exploitation.

- *Dossier de maintenance de l'ouvrage :*

Plans et notices de maintenance.