

069. TRAVAUX D'ASCENSEURS ET D'INSTALLATIONS DE LEVAGE

**Centre de Ressources des Technologies de
l'Information pour le Bâtiment**

**069.1. Clauses techniques générales
069.2. Clauses techniques particulières**

CRTI - B



novembre 2005
Document élaboré par
le CRTI-B

Table des matières

069. Travaux d'ascenseurs et d'installations de levage.....	5
069.1.Clauses techniques générales	5
069.1.1. <i>Généralités</i>	<i>5</i>
069.1.2. <i>Matériaux.....</i>	<i>6</i>
069.1.3. <i>Exécution.....</i>	<i>7</i>
1.3.1. Généralités	7
1.3.2. Installation	8
1.3.3. Coordination	8
1.3.4. Mesures de protection	8
1.3.5. Installation du chantier.....	8
1.3.6. Modifications	9
1.3.7. Protection contre le bruit et contre les vibrations	9
1.3.8. Peinture	9
1.3.9. Alimentation et installation électrique.....	9
1.3.10. Premier contrôle et réception.....	9
1.3.10.1. Documents à fournir	10
1.3.10.2. Instructions.....	11
1.3.11. Service après-vente.....	11
069.1.4. <i>Prestations spécifiques.....</i>	<i>12</i>
1.4.1. Prestations auxiliaires.....	12
1.4.2. Prestations spéciales.....	13
069.1.5. <i>Décompte</i>	<i>14</i>
1.5.1. Marchés adjugés à prix unitaires	14
1.5.2. Marchés adjugés à prix global	14
069.2.Clauses techniques particulières	15
069.2.1. <i>Description technique des installations.....</i>	<i>15</i>
069.2.2. <i>Articles ayant un lien avec les clauses techniques générales.....</i>	<i>15</i>
2.2.1. Installation du chantier.....	15
2.2.2. Protection contre le bruit et contre les vibrations	15
2.2.3. Peinture.....	15



069. Travaux d'ascenseurs et d'installations de levage

069.1. Clauses techniques générales

069.1.1. Généralités

Les installations décrites ci-après sont à réaliser selon les règlements et prescriptions en vigueur, à savoir:

- Loi du 10 juin 1999 relative aux établissements classés telle qu'elle a été modifiée.
Dans le cadre de cette loi, l'autorisation d'exploitation accordée par le ministre compétent peut prescrire des conditions particulières qui feront partie intégrante du présent cahier des charges.
- Règlement grand-ducal du 25 octobre 1999 relatif aux ascenseurs.
L'emploi des normes harmonisées des différentes parties de la série EN 81 est facultatif.
- Règlement grand-ducal du 8 janvier 1992 relatif aux machines tel qu'il a été modifié.
- Règlement grand-ducal du 21 avril 1993 concernant la compatibilité électromagnétique tel qu'il a été modifié.
Normes EN 12015 - Compatibilité électromagnétique - Norme famille de produits pour ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants - Emission
Normes EN 12016 - Compatibilité électromagnétique - Norme famille de produits pour ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants - Immunité
- Règlement grand-ducal du 27 août 1976 concernant le matériel électrique basse tension tel qu'il a été modifié.
- Règlement grand-ducal du 4 novembre 1994 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de travail tel qu'il a été modifié.
- Règlement grand-ducal du 10 août 1992 concernant les produits de construction tel qu'il a été modifié.
- Règlement grand-ducal du 13 juin 1979 concernant les directives en matière de sécurité dans les écoles tel qu'il a été modifié.
- Règlement ministériel du 8 août 1989 concernant les prescriptions de raccordement aux réseaux de distribution de l'énergie électrique basse tension au Luxembourg ainsi qu'aux conditions techniques du distributeur d'énergie électrique concerné.
- Règlement grand-ducal du 23 novembre 2001 portant exécution des articles 1 et 2 de la loi du 29 mars 2001 portant sur l'accessibilité des lieux ouverts au public (applicable seulement pour les lieux ouverts au public tels que définis à l'article 1^{er} de ce règlement).



- Protection contre le bruit.
VDI 2566 Lärminderung an Aufzugsanlagen.

069.1.2. Matériaux

- Tous les équipements et installations sont fournis, raccordés et remis au pouvoir adjudicateur en parfait état de service, munis de tous les accessoires nécessaires.
- Le matériel installé doit être à l'état neuf, de conception récente et de qualité requise.
- Toutes les parties de l'installation sont, dans la mesure du possible, de la même série ou de la même gamme.
- Les appareils et machines sont choisis de manière à ce qu'ils puissent être mis en place à travers les ouvertures et les cages d'escalier prévues sur les plans du dossier de soumission.
- Au cas où les dimensions des équipements dépasseraient les gabarits des ouvertures et cages d'escalier, l'entrepreneur en informe dès que possible le pouvoir adjudicateur afin que celui-ci modifie éventuellement les plans.
 - ♦ Les dispositions particulières relatives aux matériaux et équipements sont reprises dans les clauses techniques particulières et/ou dans le bordereau des masses.



069.1.3. Exécution

1.3.1. Généralités

- Les éléments des installations sont compatibles entre eux, conçus de façon à produire les performances demandées et à assurer la sécurité.
- L'entrepreneur s'engage à ne pas enfreindre les brevets protégés.
- L'entrepreneur contrôle les données et les dimensions des gaines et locaux proposées par le pouvoir adjudicateur. Il lui communique ses observations dans les plus brefs délais.
- L'entrepreneur effectue les plans d'atelier et les plans d'installation nécessaires à la réalisation des travaux en accord avec le pouvoir adjudicateur.
- Sont notamment à charge de l'entrepreneur:
 - les plans d'ensemble de l'installation;
 - les plans d'atelier simplifiés;
 - les plans de socles et de percement avec indication des charges;
 - les schémas de câblage;
 - la description de fonctionnement des installations;
 - la constitution et la fourniture du registre et du manuel des instructions d'utilisation tel que prévu par le règlement grand-ducal du 25.10.99;
- Les plans d'ensemble de l'installation ainsi que les plans de socles et de percement avec indication des charges sont à remettre au plus tard 4 semaines après passation de la commande.
- L'entrepreneur est tenu de vérifier les dimensions réelles des socles, percements, gaines et locaux.
- L'entrepreneur fournit au pouvoir adjudicateur au début des travaux de montage toutes les informations nécessaires relatives aux conditions préalables à la mise en place et au bon fonctionnement du chantier.
- L'entrepreneur fournit en temps utile au pouvoir adjudicateur les informations ci-après:
 - les poids des appareils et machines;
 - les réactions dynamiques;
 - les caractéristiques électriques des appareils et machines;
 - les autres indications pour la mise en place des appareils et machines.
- Les travaux de percement et de confection de saignées dans le bâtiment ne peuvent être exécutés qu'avec l'accord du pouvoir adjudicateur.



- Toutes les installations sont protégées efficacement contre:
 - la corrosion extérieure et intérieure;
 - les vibrations;
 - la transmission de bruit.

1.3.2. Installation

- Les installations doivent répondre aux règlements et prescriptions en vigueur énumérées sous 069.1.1. L'installateur devra répondre en outre aux exigences des conditions d'exploitation qui sont indiquées dans l'autorisation d'exploitation.
- Toutes les parties métalliques sont pourvues d'une mise à la terre, reliée à la terre du bâtiment.

1.3.3. Coordination

- Le pouvoir adjudicateur ou son représentant, défini dans l'article 1.9.2.1. des clauses contractuelles, est tenu de prendre contact en temps utile avec les autres entreprises afin de coordonner les travaux.

1.3.4. Mesures de protection

- ♦ Les dispositions particulières relatives aux mesures de protection sont reprises dans les clauses techniques particulières.

1.3.5. Installation du chantier

- Le pouvoir adjudicateur met à disposition de l'entrepreneur des locaux verrouillables permettant le stockage des outillages et du matériel pour la durée des travaux de l'entrepreneur.
- Au cas où le bâtiment ne permet pas l'installation de ces locaux, le pouvoir adjudicateur met à disposition une aire aménagée permettant la mise en place de containers de stockage pendant la durée des travaux de l'entrepreneur.
 - ♦ Les dispositions particulières relatives à l'installation de chantier sont reprises dans les clauses techniques particulières.



1.3.6. Modifications

- Le pouvoir adjudicateur est en droit de faire valoir des modifications techniques et de délai et ceci sous forme écrite.
- Avant l'exécution des modifications demandées, un accord entre le pouvoir adjudicateur et l'entrepreneur est nécessaire.
- L'entrepreneur doit répondre par écrit aux demandes de modifications souhaitées par le pouvoir adjudicateur endéans les 10 jours ouvrables. La réponse doit apporter au pouvoir adjudicateur les informations relatives aux conséquences techniques, délais, prix et qualité relatives aux modifications.
- Passé ce délai, l'entrepreneur n'a plus droit à des suppléments, respectivement des prolongations de délai.

1.3.7. Protection contre le bruit et contre les vibrations

- Protection contre les vibrations et la transmission de bruit à l'instar de la "VDI-Richtlinie 2566 - Lärminderung an Aufzugsanlagen".
 - ♦ Les dispositions particulières relatives à la protection contre le bruit et contre les vibrations sont reprises dans les clauses techniques particulières.

1.3.8. Peinture

- Toutes les parties en acier non-traitées des installations sont munies d'une couche de peinture anti-rouille.
 - ♦ Les dispositions particulières relatives à la peinture sont reprises dans les clauses techniques particulières.

1.3.9. Alimentation et installation électrique

- L'alimentation en électricité, un circuit pour la lumière, un circuit pour les prises ainsi que la ligne téléphonique secours et les lignes d'asservissement sont fournis par le pouvoir adjudicateur jusque dans la salle des machines suivant les indications de l'entrepreneur.
- Les interrupteurs, disjoncteurs et fusibles, éventuellement nécessaires ainsi que leurs raccordements sont à charge de l'entrepreneur.
- La mise à disposition du courant électrique pour les essais des tableaux de commande est assurée par le pouvoir adjudicateur.

1.3.10. Premier contrôle et réception

- La mise sur le marché des installations se fait suivant la directive 95/16/CE et est concrétisée par la certification de conformité CE.
- Conformément à l'article 18 du règlement grand-ducal du 25.10.1999, le pouvoir adjudicateur se charge à ce que les installations d'ascenseurs soient soumises au premier contrôle par un organisme agréé avant leur mise en exploitation, et ce suivant les conditions de l'autorisation d'exploitation.



- L'organisme sera désigné par le pouvoir adjudicateur. Les frais du premier contrôle sont à charge du pouvoir adjudicateur. Tout contrôle supplémentaire occasionné par la faute de l'entrepreneur est à charge de celui-ci.
- L'entrepreneur met gratuitement à la disposition de l'organisme de contrôle tous les appareils, outils et personnel nécessaires au premier contrôle. Toute dégradation survenue lors du premier contrôle imputable à l'entrepreneur est à réparer par ce dernier avant une nouvelle demande de premier contrôle.
- Le rapport de l'organisme est envoyé au pouvoir adjudicateur et une copie à l'entrepreneur.
- L'entrepreneur est tenu de donner suite à toutes les observations qui lui incombent mentionnées dans le rapport de l'organisme agréé.
- Le pouvoir adjudicateur est également tenu de donner suite à toutes les observations concernant les autres corps de métier.
- La réception par le pouvoir adjudicateur a pour objet le contrôle de conformité de l'installation avec le cahier des charges. Elle se fait en présence des parties contractantes.
- La réception ne peut être refusée pour cause de défaut n'incombant pas à l'ascensoriste.
- La réception fait l'objet d'un rapport qui constate la conformité avec le cahier des charges et qui reprend les malfaçons constatées lors de la réception. L'entrepreneur doit éliminer les malfaçons dans un délai à fixer dans le rapport.
- La garantie légale qui est de deux ans prend effet à partir de la date d'exploitation et au plus tard à partir de la date de réception pour les parties conformes.
- La réception peut être demandée par l'une ou l'autre des parties contractantes. Elle doit avoir lieu endéans les 30 jours à partir de la date de la demande par lettre recommandée de la partie la plus diligente.
- En cas de refus de réception, l'entrepreneur peut exiger cette réception si toutes les malfaçons constatées dans le rapport sont redressées.
- Au cas où la réception demandée par l'entrepreneur n'a pas eu lieu dans le délai de 30 jours, la même procédure se répète une fois. Passé ce délai, la réception est accordée à l'entrepreneur.

1.3.10.1. Documents à fournir

- L'entrepreneur fournit au plus tard lors de la réception les documents mentionnés sub 1.3.1. (généralités) dans la version "comme construit" ainsi que les notices de service et de secours.
 - ♦ Les documents et les plans doivent être remis en trois exemplaires, à savoir deux exemplaires pour le pouvoir adjudicateur et un exemplaire pour le bureau d'études.



1.3.10.2. Instructions

- Dans une séance (1) d'instruction, l'entrepreneur instruit le pouvoir adjudicateur sur l'utilisation de l'installation, et ce sur base des documents fournis.

1.3.11. Service après-vente

- Pendant la période de garantie, le service d'entretien et de dépannage est fait par l'entrepreneur. Cette prestation fait partie intégrante des prix unitaires et globaux de l'offre. Sont exclus de la garantie les dégâts non-imputables à l'entrepreneur.
- Une proposition de contrat d'entretien basé sur les prescriptions du règlement grand-ducal du 25.10.1999 est à soumettre au pouvoir adjudicateur lors de la réception, à moins qu'elle ne soit reprise dans le bordereau de soumission.
- Le contrat d'entretien demandé par le pouvoir adjudicateur se réfère à la formule normale éditée par la Fédération Luxembourgeoise des Ascensoristes dans sa dernière version.



069.1.4. Prestations spécifiques

1.4.1. Prestations auxiliaires

Les prestations auxiliaires spécifiques **font partie intégrante des prix unitaires**, à moins qu'elles ne soient reprises dans le bordereau de soumission.

Elles comprennent **notamment** :

- les chutes de matériaux;
- le petit matériel de fixation;
- les outils et équipements nécessaires à la mise en oeuvre de l'installation;
- la fourniture, le montage et le démontage des échafaudages et plate-formes nécessaires à la réalisation des travaux contrairement aux C.T.G. 0. position 0.4.1.
- la confection et la fermeture des saignées, évidements et percements;
- le service d'entretien pendant la période de garantie;
- l'établissement de tous les calculs, plans et schémas nécessaires aux installations de l'entrepreneur, ainsi que les plans de coordination avec d'autres corps de métiers;
- les appareils de mesurage pour la mise en service et la réception;
- l'application d'une couche de peinture anti-rouille sur toutes les parties en acier non-traitées et visibles des installations;
- l'aménagement des locaux de stockage et, le cas échéant, la mise à disposition de containers;
- la mise en place d'une plaque signalétique;
- le service après-vente voir sous 1.3.11.

Remarques:

- ♦ les mesures de protection nécessaires lors de la réalisation des travaux font partie intégrante des prix unitaires, à moins qu'elles ne soient reprises dans le bordereau de soumission.
- Elles comprennent notamment:
 - ♦ fermeture et protection de la gaine, afin d'éviter tout accident;
 - ♦ protection physique de tout matériel et équipement;
 - ♦ protection rigide et durable des surfaces décorées ou vitrées.
- L'entrepreneur est seul responsable du matériel et de l'installation jusqu'à la réception. Une réparation éventuelle, due à l'endommagement par le personnel propre de l'entrepreneur est aux frais de l'entrepreneur.



1.4.2. Prestations spéciales

Les prestations spéciales spécifiques **ne font pas partie intégrante** des prix unitaires et elles ne sont pas fournies, à moins qu'elles ne soient reprises dans le bordereau de soumission.

Elles comprennent **notamment** :

- les prestations destinées à prouver la qualité des matériaux;
- les modifications de la manoeuvre électrique demandées par le maître de l'ouvrage;
- la fourniture en énergie et en eau;
- les travaux d'autres corps de métier tels que: socles pour appareils et machines, cuve de rétention, ouvertures de ventilation;
- les mesures de protection à prendre contre le gel et les intempéries pour permettre à l'entrepreneur ou à des tiers de continuer les travaux de montage;
- l'installation des équipements fournis par le pouvoir adjudicateur;
- l'établissement de tous les calculs, plans et schémas d'étude pour de tiers métiers.



069.1.5. Décompte

1.5.1. Marchés adjugés à prix unitaires

- Au cas d'un marché adjugé à prix unitaire, le décompte se fait sur la base des quantités effectivement mises en oeuvre.
- Les prix unitaires comprennent la fourniture du matériel, le montage, la fixation, le raccordement et la mise en service.

1.5.2. Marchés adjugés à prix global

- Au cas d'un marché adjugé à prix global, il n'y a pas de métré à établir.



069.2. Clauses techniques particulières

069.2.1. Description technique des installations

069.2.2. Articles ayant un lien avec les clauses techniques générales

2.2.1. Installation du chantier

(voir article 1.3.5. des clauses techniques générales)

2.2.2. Protection contre le bruit et contre les vibrations

(voir article 1.3.7. des clauses techniques générales)

2.2.3. Peinture

(voir article 1.3.8. des clauses techniques générales)

069. TRAVAUX D'ASCENSEURS ET D'INSTALLATIONS DE LEVAGE

**Centre de Ressources des Technologies de
l'Information pour le Bâtiment**

Annexes

CRTI - B

