

# **069. AUFZUGSANLAGEN UND HEBEZEUGE**

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

**069.1. Allgemeine technische Bedingungen  
069.2. Besondere technische Bedingungen**

**CRTI-B**



Version 4.0 / 07.12.2007

**Wichtige Anmerkung:**

**Diese Vertragsbedingungen sind in französischer Sprache erstellt und ins Deutsche übersetzt worden.**

**Bei Auslegungsschwierigkeiten und Rechtsstreitigkeiten gilt die französische Fassung.**

# Inhaltsverzeichnis

<b>069. Aufzugsanlagen und Hebezeuge</b> .....	<b>5</b>
<b>069.1. Allgemeine Technische Bedingungen</b> .....	<b>5</b>
069.1.1. <i>Allgemeines</i> .....	5
069.1.2. <i>Betriebsmittel und Anlagenteile</i> .....	6
069.1.3. <i>Ausführung</i> .....	7
1.3.1. Allgemeines.....	7
1.3.2. Installation .....	8
1.3.3. Koordinierung .....	8
1.3.4. Schutzmaßnahmen .....	8
1.3.5. Einrichtung der Baustelle.....	8
1.3.6. Änderungen.....	8
1.3.7. Schallschutz und Schwingungsdämpfung .....	9
1.3.8. Anstrich .....	9
1.3.9. Einspeisung und Elektroinstallation .....	9
1.3.10. Erstprüfung und Abnahme.....	9
1.3.10.1. Mitzuliefernde Unterlagen.....	10
1.3.10.2. Einweisung.....	10
1.3.11. Kundendienst .....	10
069.1.4. <i>Nebenleistungen, Besondere Leistungen</i> .....	11
1.4.1. Nebenleistungen .....	11
1.4.2. Besondere Leistungen.....	12
069.1.5. <i>Abrechnung</i> .....	13
1.5.1. Einheitspreisvertrag.....	13
1.5.2. Pauschalpreisvertrag.....	13
<b>069.2. Besondere Technische Bedingungen</b> .....	<b>14</b>
069.2.1. <i>Technische Beschreibung der Anlagen</i> .....	14
069.2.2. <i>Artikel in Bezug auf die Allgemeinen Technischen Bedingungen</i> .....	14
2.2.1. Einrichtung der Baustelle.....	14
2.2.2. Schallschutz und Schwingungsdämpfung .....	14
2.2.3. Anstrich .....	14





## **069. Aufzugsanlagen und Hebezeuge**

### **069.1. Allgemeine Technische Bedingungen**

#### **069.1.1. Allgemeines**

Die nachfolgend beschriebenen Anlagen werden gemäß den einschlägigen Regelwerken und Vorschriften ausgeführt, insbesondere:

- "loi du 10 juin 1999 relative aux établissements classés" in seiner geänderten Fassung;  
Im Rahmen dieses Gesetzes kann die vom zuständigen Ministerium erteilte Betriebsgenehmigung besondere Bedingungen anordnen, die fester Bestandteil der vorliegenden Leistungsbeschreibung sind;
- "règlement grand-ducal du 25 octobre 1999 relatif aux ascenseurs".  
Die Anwendung der harmonisierten Normenteile der Normenreihe EN 81 ist freiwillig;
- "règlement grand-ducal du 8 janvier 1992 relatif aux machines" in seiner geänderten Fassung;
- "règlement grand-ducal du 21 avril 1993 concernant la compatibilité électromagnétique" in seiner geänderten Fassung  
EN 12015 - Elektromagnetische Verträglichkeit - Produktfamilien-Norm für Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige - Störaussendung  
EN 12016 - Elektromagnetische Verträglichkeit - Produktfamilien-Norm für Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige – Störfestigkeit;
- "règlement grand-ducal du 27 août 1976 concernant le matériel électrique basse tension" in seiner geänderten Fassung;
- "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" in seiner geänderten Fassung;
- "règlement grand-ducal du 10 août 1992 concernant les produits de construction" in seiner geänderten Fassung;
- "règlement grand-ducal du 13 juin 1979 concernant les directives en matière de sécurité dans les écoles" in seiner geänderten Fassung;
- "règlement ministériel du 8 août 1989 concernant les prescriptions de raccordement aux réseaux de distribution de l'énergie électrique basse tension au Luxembourg" sowie gemäß den technischen Bedingungen des betroffenen Stromversorgers.
- "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" (nur gültig für Räume mit Publikumsverkehr gemäß Artikel 1 dieser Verordnung);
- Schallschutz.  
VDI 2566 Lärminderung an Aufzugsanlagen.



### **069.1.2. Betriebsmittel und Anlagenteile**

- Sämtliche Betriebsmittel und Anlagenteile sind in einwandfreiem Betriebszustand zu liefern, anzuschließen und dem Auftraggeber mit dem erforderlichen Zubehör ausgestattet zu übergeben.
- Die installierten Betriebsmittel und Anlagenteile müssen neuwertig und moderner Bauart sein und die geforderte Güte besitzen.
- Alle Anlagenteile sind möglichst aus der gleichen Baureihe oder dem gleichen Lieferprogramm zu wählen.
- Geräte und Maschinen sind so zu wählen, dass sie durch die auf den Ausschreibungszeichnungen vorgesehenen Öffnungen und Treppenhäuser passen.
- Sollten die Abmessungen der Betriebsmittel größer als die Lichtraumprofile der Öffnungen und Treppenhäuser sein, so hat der Auftragnehmer den Auftraggeber unverzüglich hierüber zu unterrichten, damit dieser gegebenenfalls die Zeichnungen ändert.
  - ◆ Die besonderen Bestimmungen über Betriebsmittel und Anlagenteile werden in den Besonderen Technischen Bedingungen und/oder der Leistungsbeschreibung angeführt.



### 069.1.3. Ausführung

#### 1.3.1. Allgemeines

- Die Anlagenteile sind aufeinander abzustimmen und so zu planen, dass die geforderte Leistung erbracht wird und die Betriebssicherheit gegeben ist.
- Der Auftragnehmer verpflichtet sich, keine geschützten Patente zu verletzen.
- Der Auftragnehmer prüft die Angaben und Abmessungen der vom Auftraggeber vorgeschlagenen Schächte und Räume und teilt ihm schnellstmöglich seine Bedenken mit.
- Der Auftragnehmer erbringt die zur Ausführung der Arbeiten erforderlichen Werkstattzeichnungen und Montagepläne in Abstimmung mit dem Auftraggeber.
- Die Leistungen des Auftragnehmers umfassen insbesondere:
  - die Anlagenzeichnungen;
  - die vereinfachten Werkstattzeichnungen;
  - die Fundament- und Durchbruchpläne mit Angabe der Lasten;
  - die Stromlaufpläne;
  - die Funktionsbeschreibung der Anlagen;
  - die Anfertigung und Lieferung des Registers und des Bedienungshandbuchs gemäß dem "règlement grand-ducal du 25.10.99".
- Die Anlagezeichnungen und die Fundament- und Durchbruchpläne mit Angabe der Lasten sind spätestens 4 Wochen nach Auftragserteilung zu überreichen.
- Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die effektiven Abmessungen der Fundamente, Durchbrüche, Schächte und Räume zu überprüfen.
- Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber zu Beginn der Montagearbeiten alle Angaben zu machen, die für die Einrichtung und zum ordnungsgemäßen Betrieb der Baustelle notwendig sind.
- Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber rechtzeitig Angaben zu machen über die:
  - Gewichte der Geräte und Maschinen;
  - dynamischen Reaktionskräfte;
  - elektrischen Kenndaten der Geräte und Maschinen;
  - sonstigen Erfordernisse für den Einbau.
- Stemm-, Fräs- und Bohrarbeiten am Bauwerk dürfen nur im Einvernehmen mit dem Auftraggeber ausgeführt werden.
- Sämtliche Anlagenteile sind wirksam zu schützen gegen:
  - Außen- und Innenkorrosion;



- Schwingungen;
- Lärmübertragung.

### **1.3.2. Installation**

- Die Anlagen müssen den unter 069.1.1 angeführten einschlägigen Regelwerken und Vorschriften entsprechen. Der Auftragnehmer ist weiterhin für die Einhaltung der in der Betriebsgenehmigung aufgeführten Betriebsbedingungen verantwortlich.
- Sämtliche Metallteile sind mit einer Erdung zu versehen, die an die Erdleitung des Gebäudes angeschlossen ist.

### **1.3.3. Koordinierung**

- Der Auftraggeber bzw. sein in Abschnitt 1.9.2.1. der Allgemeinen Vertragsbedingungen angegebener Vertreter ist verpflichtet, zur Koordinierung der Bauarbeiten rechtzeitig Kontakt mit den anderen Unternehmen aufzunehmen.

### **1.3.4. Schutzmaßnahmen**

- ♦ Die besonderen Bestimmungen über Schutzmaßnahmen werden in den Besonderen Technischen Bedingungen angeführt.

### **1.3.5. Einrichtung der Baustelle**

- Der Auftraggeber stellt dem Auftragnehmer für die Dauer seiner Arbeiten verschließbare Räume zur Lagerung des Werkzeugs, der Werkstoffe und Bauteile zur Verfügung.
- Sollte die Einrichtung solcher Räume im Gebäude nicht möglich sein, so stellt der Auftraggeber für die Dauer der Arbeiten des Auftragnehmers einen hierzu eingerichteten Platz für das Aufstellen von Lagercontainern bereit.
  - ♦ Die besonderen Bestimmungen über die Einrichtung der Baustelle werden in den Besonderen Technischen Bedingungen angeführt.

### **1.3.6. Änderungen**

- Der Auftraggeber ist berechtigt, technische und terminliche Änderungen in schriftlicher Form geltend zu machen.
- Vor Ausführung der gewünschten Änderungen ist eine entsprechende Vereinbarung zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer erforderlich.
- Der Auftragnehmer hat die Änderungsanträge des Auftraggebers in einer Frist von 10 Werktagen schriftlich zu beantworten. Das Antwortschreiben soll den Auftraggeber über die technischen Auswirkungen, die Fristen, Preise und Güte der entsprechenden Änderungen informieren.
- Nach Ablauf dieser Frist hat der Auftragnehmer keinen Anspruch mehr auf Mehrpreise bzw. Verlängerung der Ausführungsfristen.





### 1.3.7. Schallschutz und Schwingungsdämpfung

- Schallschutz und Schwingungsdämpfung sind nach der "VDI-Richtlinie 2566 - Lärminderung an Aufzugsanlagen" auszuführen.
  - ◆ Die besonderen Bestimmungen über Schallschutz und Schwingungsdämpfung werden in den Besonderen Technischen Bedingungen angeführt.

### 1.3.8. Anstrich

- Unbehandelte Anlagenteile aus Stahl sind mit einem Korrosionsschutzanstrich zu versehen.
  - ◆ Die besonderen Bestimmungen über den Anstrich werden in den Besonderen Technischen Bedingungen angeführt.

### 1.3.9. Einspeisung und Elektroinstallation

- Die Stromversorgung, ein Stromkreis für die Beleuchtung, ein Stromkreis für die Steckdosen, die Notrufleitung sowie die Steuerleitungen sind vom Auftraggeber nach den Vorgaben des Auftragnehmers bis in den Triebwerksraum bereitzustellen.
- Die gegebenenfalls erforderlichen Schaltgeräte, Leistungsschalter und Sicherungen sind vom Auftragnehmer zu liefern und anzuschließen.
- Die Stromversorgung zur Prüfung der Steuereinrichtung ist vom Auftraggeber sicherzustellen.

### 1.3.10. Erstprüfung und Abnahme

- Die Anlage ist nach den Vorgaben der Richtlinie 95/16/EG mit der CE-Kennzeichnung versehen in Verkehr zu bringen.
- Gemäß Artikel 18 des "règlement grand-ducal du 25.10.1999" veranlasst der Auftraggeber vor der Inbetriebnahme die Erstprüfung der Aufzugsanlagen durch eine anerkannte Stelle gemäß den Bedingungen der Betriebsgenehmigung.
- Die Prüfstelle wird vom Auftraggeber bestellt. Die Kosten der Erstprüfung gehen zu Lasten des Auftraggebers. Zusätzliche, durch den Auftragnehmer verursachte Prüfungen, gehen zu Lasten desselben.
- Der Auftragnehmer stellt der Prüfstelle die zur Erstprüfung erforderlichen Geräte und Werkzeuge zur Verfügung und stellt das hierfür erforderliche Personal. Vom Auftragnehmer bei der Erstprüfung verursachte Schäden sind vor einem erneuten Antrag auf Erstprüfung von ihm zu beheben.
- Der Bericht der Prüfstelle wird dem Auftraggeber zugeschickt. Der Auftragnehmer erhält eine Kopie.
- Der Auftragnehmer ist verpflichtet, allen ihn betreffenden, im Bericht der Prüfstelle angeführten Forderungen Folge zu leisten.
- Der Auftraggeber ist verpflichtet, den andere Gewerke betreffenden Forderungen Folge zu leisten.



- Die Abnahme durch den Auftraggeber hat zum Ziel, die Konformität der Anlage mit dem Lastenheft zu prüfen. Sie erfolgt im Beisein der Vertragspartner.
- Die Abnahme kann nicht auf Grund eines Fehlers verweigert werden, für den das Aufzugsunternehmen nicht verantwortlich ist
- Über die Abnahme wird ein Bericht erstellt, der die Konformität mit dem Lastenheft feststellt bzw. die bei der Abnahme festgestellten Mängel dokumentiert. Der Auftragnehmer hat die Mängel in einer im Abnahmebericht zu setzenden Frist zu beseitigen.
- Die zweijährige gesetzliche Gewährleistung der konformen Anlagenteile setzt mit dem Betriebsbeginn und spätestens mit dem Abnahmedatum ein.
- Die Abnahme kann von beiden Vertragspartnern beantragt werden. Sie muss in einer Frist von 30 Tagen nach dem Datum des Einschreibens stattfinden, mit dem die betreibende Partei den Abnahmeantrag stellt.
- Sollte die Abnahme verweigert werden, so kann der Auftragnehmer diese Abnahme fordern sofern sämtliche im Bericht festgestellten Mängel behoben sind.
- Sollte die vom Auftragnehmer beantragte Abnahme nicht in der 30-Tage-Frist erfolgen, wird das gleiche Verfahren einmalig wiederholt. Ist auch diese Frist verstrichen, so gilt die Abnahme für den Auftragnehmer als erlangt.

#### **1.3.10.1. Mitzuliefernde Unterlagen**

- Der Auftragnehmer hat spätestens bei der Abnahme die in 1.3.1. (Allgemeines) aufgeführten Unterlagen in Form von Revisionsunterlagen sowie die Bedienungs- und Rettungsanweisungen zu übergeben.
  - ♦ Die Unterlagen sind in dreifacher Ausfertigung, jeweils zwei für den Auftraggeber und eine für das Ingenieurbüro auszuhändigen.

#### **1.3.10.2. Einweisung**

- Der Auftraggeber ist auf Basis der gelieferten Dokumente einmalig in die Bedienung der Anlage einzuweisen.

#### **1.3.11. Kundendienst**

- Während des Gewährleistungszeitraums übernimmt der Auftragnehmer die Wartung und Entstörung. Diese Leistung ist in die Einheitspreise bzw. in die Pauschalpreise des Angebots einzuschließen. Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Schäden, die der Auftragnehmer nicht zu verantworten hat.
- Sofern nicht in der Leistungsbeschreibung aufgeführt, ist dem Auftraggeber bei der Abnahme ein Angebot für einen Wartungsvertrag auf Grundlage des "règlement grand-ducal du 25.10.1999" vorzulegen.
- Bei dem vom Auftraggeber angeforderten Wartungsvertrag handelt es sich um den von der Fédération Luxembourgeoise des Ascensoristes herausgegebenen Grundwartungsvertrag in seiner jeweils letzten Fassung.



## 069.1.4. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

### 1.4.1. Nebenleistungen

Nebenleistungen **sind in den Einheitspreisen enthalten**, sofern sie nicht als gesonderte Positionen oder Ausführungsvorgaben in der Leistungsbeschreibung aufgeführt sind.

Sie umfassen **insbesondere**:

- Verschnitt;
- Kleinmaterial zur Befestigung;
- zum Einbau der Anlage notwendige Werkzeuge und Geräte;
- Vorhalten, Auf- und Abbauen der zur Ausführung der Arbeiten erforderlichen Gerüste und Arbeitsbühnen im Gegensatz zu C.T.G 0 Artikel 0.4.1.;
- Herstellen und Schließen von Schlitzten, Aussparungen und Durchbrüchen;
- Wartung während des Gewährleistungszeitraums;
- Erstellung sämtlicher Berechnungen, Pläne, Anlagenschemata und Koordinationsplänen für andere Gewerke;
- Messgeräte zur Inbetriebnahme und Abnahme;
- Auftragen eines Korrosionsschutzanstrichs auf alle unbehandelten und sichtbaren Stahlteile der Anlagen;
- Einrichten der Lagerräume, gegebenenfalls Vorhalten von Containern;
- Anbringen von Typenschildern;
- Kundendienst, siehe 1.3.11.

Bemerkungen:

- ♦ Die während der Ausführung der Arbeiten notwendigen Sicherungsmaßnahmen sind in die Einheitspreise einzuschließen sofern sie nicht als Ausführungsvorgaben in der Leistungsbeschreibung aufgeführt sind.
- Sie umfassen insbesondere:
  - ♦ Abdecken und Sichern des Schachtes zur Unfallverhütung;
  - ♦ Schützen der Stoffe, Bau- und Einrichtungsteilen vor Beschädigung;
  - ♦ Festes und dauerhaftes Schützen von Dekorflächen oder verglasten Flächen.
- Der Auftragnehmer ist bis zur Abnahme allein für die Betriebsmittel und die Anlagenteile verantwortlich. Eventuelle Reparaturen aufgrund von Beschädigung durch das eigene Personal des Auftragnehmers gehen auf seine Kosten.



### 1.4.2. Besondere Leistungen

Besondere Leistungen **sind nicht in den Einheitspreisen enthalten**. Sie sind nicht zu erbringen, sofern sie nicht als gesonderte Positionen oder Ausführungsvorgaben in der Leistungsbeschreibung aufgeführt sind.

Sie umfassen **insbesondere**:

- Leistungen zum Gütenachweis der Betriebsmittel und Anlagenteilen;
- vom Bauherrn geforderte Änderungen des Elektroantriebs;
- Liefern von Energie und Wasser;
- Arbeiten anderer Gewerke z. B. Fundamente für Geräte und Maschinen, Auffangwannen, Lüftungsöffnungen;
- Frost- und Witterungsschutzmaßnahmen, die es dem Auftragnehmer oder Dritten ermöglichen, die Montagearbeiten fortzusetzen;
- Installieren der vom Auftraggeber beigestellten Einrichtungen;
- Erstellung sämtlicher Berechnungen, Pläne, Anlagenschemata und Koordinationspläne für andere Gewerke.



## **069.1.5. Abrechnung**

### **1.5.1. Einheitspreisvertrag**

- Wenn der Zuschlag zu Einheitspreisen vergeben wurde, erfolgt die Abrechnung auf Basis der effektiv eingebauten Mengen.
- Die Einheitspreise umfassen die Lieferung der Betriebsmittel und Anlagenteile, den Einbau, die Befestigung, den Anschluss und die Inbetriebnahme.

### **1.5.2. Pauschalpreisvertrag**

- Bei Pauschalpreisvertrag wird kein Aufmaß erstellt.



## **069.2. Besondere Technische Bedingungen**

### **069.2.1. Technische Beschreibung der Anlagen**

### **069.2.2. Artikel in Bezug auf die Allgemeinen Technischen Bedingungen**

#### **2.2.1. Einrichtung der Baustelle**

(siehe Artikel 1.3.5. der Allgemeinen Technischen Bedingungen)

#### **2.2.2. Schallschutz und Schwingungsdämpfung**

(siehe Artikel 1.3.7. der Allgemeinen Technischen Bedingungen)

#### **2.2.3. Anstrich**

(siehe Artikel 1.3.8. der Allgemeinen Technischen Bedingungen)

# **069. AUFZUGSANLAGEN UND HEBEZEUGE**

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

**Anhang**

**CRTI - B**

