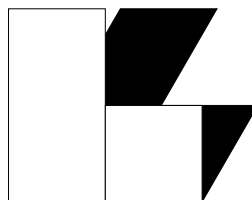


061. ALARM- UND SICHERHEITSSYSTEME

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

061.1. Allgemeine Technische Bedingungen
061.2. Besondere Technische Bedingungen



Wichtige Anmerkung:

Diese Vertragsbedingungen sind in französischer Sprache erstellt, und ins Deutsche übersetzt worden. Bei Auslegungsschwierigkeiten und Rechtsstreitigkeiten gilt die französische Fassung.

Inhaltsverzeichnis

061. Alarm- und Sicherheitssysteme.....	5
061.1. Allgemeine Technische Bedingungen.....	5
061.1.1. <i>Allgemeines</i>	5
061.1.2. <i>Betriebsmittel und Anlagen</i>	6
061.1.3. <i>Ausführung</i>	7
1.3.1. Allgemeines.....	7
1.3.2. Koordinierung.....	8
1.3.3. Schutzmaßnahmen	8
1.3.4. Schaltungsunterlagen	8
1.3.5. Verlegen von Kabeln und Leerrohren	8
1.3.6. Einrichtung der Baustelle	9
1.3.7. Änderungen.....	9
1.3.8. Installation der Betriebsmittel	9
1.3.9. Betriebsmittel der Schalt- und Verteileranlagen	9
1.3.10. Schallschutz	10
1.3.11. Anstrich	10
1.3.12. Stromversorgung für Prüfzwecke.....	10
1.3.13. Abnahme.....	10
1.3.14. Mitzuliefernde Unterlagen	11
1.3.15. Einweisung des Auftraggebers	11
061.1.4. <i>Nebenleistungen, Besondere Leistungen</i>	12
1.4.1. Nebenleistungen	12
1.4.2. Besondere Leistungen	12
061.1.5. <i>Abrechnung</i>	14
1.5.1. Einheitspreisvertrag	14
1.5.2. Pauschalpreisvertrag	14
1.5.3. Stundenlohnarbeiten	14
1.5.4. Verkabelung und Einbauzubehör.....	14
061.2. Besondere Technische Bedingungen	15
061.2.1. <i>Technische Beschreibung der Anlagen</i>	15
061.2.2. <i>Artikel in Bezug auf die Allgemeinen Technischen Bedingungen</i>	15
2.2.1. Schutzmaßnahmen	15
2.2.2. Schaltungsunterlagen	15
2.2.3. Verlegen von Kabeln und Leerrohren	15
2.2.4. Einrichtung der Baustelle	15
2.2.5. Installation der Betriebsmittel.....	15
2.2.6. Betriebsmittel der Schalt- und Verteileranlagen	15
2.2.7. Schallschutz	15
2.2.8. Anstrich	15
2.2.9. Sonstiges	15



061. Alarm- und Sicherheitssysteme

061.1. Allgemeine Technische Bedingungen

061.1.1. Allgemeines

- Alarm- und Sicherheitssysteme werden gemäß den einschlägigen Normen und Vorschriften, in abnehmender Reihenfolge ausgeführt, insbesondere:
 - das "règlement grand-ducal du 21 avril 1993 concernant la compatibilité électromagnétique" geändert durch das "règlement grand-ducal du 20 avril 1995" und das "règlement grand-ducal du 4 octobre 1999";
 - das "règlement grand-ducal du 14 décembre 2000 concernant la protection de la population contre les dangers résultant des rayonnements ionisants";
 - die Anschlussbedingungen der Telekommunikationsunternehmen;
 - die europäischen Normen des ETSI (European Telecommunication Standards Institute);
 - die vom CENELEC herausgegebenen europäischen Normen, sofern es sich um Betriebsmittel mit einer Betriebsspannung über 50 V handelt. In Ermangelung dessen gelten IEC Normen dementsprechend;
 - die Betriebsmittel und Anlagen müssen den europäischen CEN Normen, in Ermangelung dessen den Vorschriften des entsprechenden Mitgliedslandes der EU entsprechen bzw. die CE-Zulassung besitzen, sofern es sich nicht um elektrische Betriebsmittel oder Anlagen handelt;
 - für Betriebsmittel und Anlagen, die weder durch europäische noch internationale Normen geregelt sind, gelten die Normen der Herkunftsländer.
- Bei Übertragung der Signale durch das öffentliche Fernsprechnet muss der Auftragnehmer Inhaber der Genehmigung des Telekommunikationsunternehmens sein.



061.1.2. Betriebsmittel und Anlagen

- Die in der Leistungsbeschreibung angeführten Betriebsmittel und Anlagen sind in einwandfreiem Betriebszustand zu liefern, zu installieren, anzuschließen und dem Auftraggeber mit dem erforderlichen Zubehör ausgestattet zu übergeben.
- Die installierten Betriebsmittel und Anlagen 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.
- Betriebsmittel 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 Anlagen werden in den Besonderen Technischen Bedingungen und/oder der Leistungsbeschreibung angeführt.



061.1.3. Ausführung

1.3.1. Allgemeines

- Der Auftragnehmer benachrichtigt den Auftraggeber unmittelbar, falls:
 - der Auftraggeber unzureichend Platz für die Verteileranlagen oder andere Steuer- und Regeleinrichtungen der Anlage vorgesehen hat bzw. bei mangelhafter Planung des entsprechenden Anbringungsortes;
 - der Auftraggeber die Installationsschächte und die wichtigsten Auslässe in den Wänden bzw. Betondecken vergessen oder mangelhaft geplant hat;
 - der Auftragnehmer keine ausreichende Estrichhöhe zum Überdecken der Unterflurkanäle vorgesehen hat.
- Bei Übertragung der Signale durch das öffentliche Fernsprechnetzt stellt der Auftragnehmer die Anträge auf Anschluss an das öffentliche Netz und führt die Inbetriebnahme der Anlage in Abstimmung mit den Telekommunikationsunternehmen durch.
- Der Auftragnehmer überprüft:
 - die Übersichtspläne;
 - die Funktionsbeschreibung;
 - die Schutz- und Sicherheitseinrichtungen;
 - die Mess-, Steuer- und Regelgeräte;
 - den Brandschutz.
- Der Auftragnehmer hat bei seiner Prüfung dem Auftraggeber gegenüber Bedenken insbesondere geltend zu machen bei:
 - geänderten Planungsgrundlagen;
 - Unstimmigkeit in den gelieferten Planungsunterlagen und Berechnungen;
 - Mängeln hinsichtlich der Fundamente, Schlitze, Durchbrüche;
 - unzureichendem Platz zum Aufstellen und Warten von Geräten und Maschinen;
 - fehlenden Höhenbezugspunkten.
- Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber vor Beginn der Installationsarbeiten alle Angaben zu machen, die für die Einrichtung und zum ordnungsgemäßen Betrieb der Baustelle notwendig sind.
- Auf einmalige Anforderung hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber rechtzeitig folgende Angaben zu machen:
 - Gewichte der Betriebsmittel;
 - Kenndaten der Betriebsmittel;
 - sonstige Erfordernisse für den Einbau.
- Stemm-, Fräs- und Bohrarbeiten am Bauwerk dürfen nur im Einvernehmen mit dem Auftraggeber ausgeführt werden.



1.3.2. 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.

1.3.3. Schutzmaßnahmen

- Die Maßnahmen zum Schutz vor einer gefährlich hohen Berührungsspannung sind nach den im vorangehenden Kapitel "Allgemeines" angeführten Vorschriften und Normen auszuführen.
 - Die besonderen Bestimmungen über Schutzmaßnahmen werden in den Besonderen Technischen Bedingungen angeführt.

1.3.4. Schaltungsunterlagen

- Der Auftragnehmer hat die für die Ausführung erforderlichen Werkstattzeichnungen in Abstimmung mit dem Auftraggeber zu erbringen.
- Die Leistungen des Auftragnehmers umfassen **insbesondere**:
 - die Werkstattzeichnungen;
 - die Montagepläne;
 - die Fundamentpläne;
 - die Schaltpläne;
 - die Stromlaufpläne;
 - die Funktionsbeschreibung der installierten Anlagen.
 - ♦ Die besonderen Bestimmungen über Schaltungsunterlagen werden in den Besonderen Technischen Bedingungen angeführt.

1.3.5. Verlegen von Kabeln und Leerrohren

- Die erforderlichen Längenzugaben für die ordnungsgemäßen Kabel- und Leitungsanschlüsse sind vorzusehen.
- In den Gebäuden sind zusätzliche Leerrohre ohne Zugdraht zur späteren Erweiterung zu verlegen.
- Gips darf als Befestigungsmittel in Feuchträumen und im Freien nicht verwendet werden. Es ist weiterhin untersagt, Gips in Verbindung mit zementhaltigem Mörtel zur Befestigung von Abzweigdosen, Kabeln usw. zu verwenden.
 - Die besonderen Bestimmungen über das Verlegen von Kabeln und Leerrohren sowie über Telekommunikationsanlagen werden in den Besonderen Technischen Bedingungen angeführt.



1.3.6. Einrichtung der Baustelle

- Der Auftraggeber stellt dem Auftragnehmer für die Dauer seiner Arbeiten verschließbare Räume zur Lagerung des Werkzeugs, der Betriebsmittel und der Geräte zur Verfügung.
- Sollte die Einrichtung solcher Räume im Gebäude nicht möglich sein, so stellt der Auftraggeber für die Dauer der Arbeiten des Arbeitnehmers 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.

1.3.7. 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.

1.3.8. Installation der Betriebsmittel

- Die Betriebsmittel sind so einzubauen und anzuschließen, dass sie für die Mess- und Wartungstätigkeiten leicht zugänglich sind.
 - Die besonderen Bestimmungen über die Installation der Betriebsmittel werden in den besonderen technischen Bedingungen angeführt.

1.3.9. Betriebsmittel der Schalt- und Verteileranlagen

- Die Betriebsmittel der Schalt- und Verteileranlagen, wie Messinstrumente, Schaltgeräte, Tastschalter usw. sind zu beschildern.
- Die Verbindungspläne der ausgeführten Schalt- und Verteileranlagen sind dem Auftraggeber zu übergeben.
 - Die besonderen Bestimmungen über die Betriebsmittel der Schalt- und Verteileranlagen werden in den Besonderen Technischen Bedingungen angeführt.



1.3.10. Schallschutz

- Die Durchführung von besonderen Maßnahmen zum Schallschutz und zur Schwingungsdämpfung gehört zum Leistungsumfang des Auftragnehmers.
 - Die besonderen Bestimmungen über Schallschutz werden in den Besonderen Technischen Bedingungen angeführt.

1.3.11. Anstrich

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

1.3.12. Stromversorgung für Prüfzwecke

- Die Stromversorgung zur Prüfung der Betriebsmittel ist vom Auftraggeber sicherzustellen.

1.3.13. Abnahme

- Die Abnahme durch den Auftraggeber oder seinen Vertreter hat zum Ziel, die Konformität der Anlage und des Anlagenbetriebs mit den Ausschreibungsunterlagen zu prüfen. Sie erfolgt im Beisein der Vertragspartner.
- Über die Abnahme wird ein Bericht erstellt, der die Konformität mit den Ausschreibungsunterlagen feststellt bzw. die bei der Abnahme festgestellten Mängel dokumentiert. Der Auftragnehmer hat die Mängel in einer einvernehmlich festgelegten und im Bericht angegebenen Frist zu beseitigen.
- Der Gewährleistungszeitraum für Betriebsmittel und Anlagen, die vor ihrer Abnahme in Betrieb genommen wurden, beginnt mit der Inbetriebnahme ohne dass diese als Abnahme gilt.

1.3.13.1. Vollständigkeitsprüfung

- Sie umfasst:
 - die Vollständigkeitsprüfung der installierten Betriebsmittel und Anlagen hinsichtlich der Ausschreibungsunterlagen;
 - die Prüfung auf Einhaltung gesetzlicher und vertraglicher Vorschriften.

1.3.13.2. Funktionsprüfung

- Sie umfasst:
 - die Prüf- und Sicherheitseinrichtungen;
 - die elektrischen Spannungen der Steuerstromkreise und der Hauptleitungen;
 - die Meldeeinrichtungen;



1.3.14. Mitzuliefernde Unterlagen

- Der Auftraggeber oder sein Vertreter hat spätestens einen Monat vor dem Abnahmedatum folgende Unterlagen zu übergeben:
 - die Mutterpausen der Gebäude und ihrer Umgebung bzw. die entsprechenden Zeichnungen der Revisionsunterlagen auf Datenträger (Schnitt- bzw. Grundrisszeichnungen).
- Spätestens bei der Abnahme hat der Auftragnehmer folgende Unterlagen zu übergeben:
 - die Revisionspläne der Anlagen,
 - die Übersichtsschaltpläne der Revisionsunterlagen,
 - die Detailpläne der Revisionsunterlagen,
 - die Verkabelungspläne der Revisionsunterlagen,
 - die technische Dokumentation und die Funktionsbeschreibung der installierten Anlagen,
 - die Prüfbescheinigungen und -protokolle,
 - für die Betriebsmittel die Werkstatt-, Montage- und Fundamentpläne der Revisionsunterlagen,

Anmerkung: Die Unterlagen sind in 3-facher Ausfertigung, jeweils zwei für den Auftraggeber und eine für das Ingenieurbüro auszuhändigen.

1.3.15. Einweisung des Auftraggebers

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



061.1.4. 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;
 - Messgeräte zur Inbetriebnahme und Abnahme;
 - Auftragen eines Korrosionsschutzanstrichs auf alle unbehandelten und sichtbaren Stahlteile der Anlagen;
 - Einrichten der Lagerräume, gegebenenfalls Vorhalten von Containern;
 - Teilnahme an den Koordinierungs- und Sicherheitsbesprechungen soweit sie gleichzeitig mit den anderen Baubesprechungen veranstaltet werden.

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**:
 - Auf- und Abbauen sowie Vorhalten und Warten von Gerüsten, deren Arbeitsbühnen höher als 2m über Gelände oder Fußboden liegen;
 - Leistungen zum Gütenachweis der Betriebsmittel und Anlagen;
 - teilweise oder provisorische Inbetriebnahme;
 - Ändern von Programmierungen;
 - Liefern von Energie und Wasser;
 - Herstellen und Schließen von Installationsschächten und Durchbrüchen;
 - Prüfen der Anschlüsse, sofern diese von einem anderen Unternehmer ausgeführt wurden;
 - Liefern und Einbauen von besonderen Befestigungskonstruktionen für den Einbau der Betriebsmittel und Anlagen;
 - Bauarbeiten wie Fundamente für Betriebsmittel, Leitungsgräben, Zu- und Abluftschächte;
 - Installieren der vom Auftraggeber beigestellten Betriebsmittel und Anlagen;
 - Erstellung sämtlicher Berechnungen, Pläne, Anlagenschemata und Koordinationspläne für andere Gewerke;



- wiederholtes Einweisen in die Bedienung der Anlage;
- Frost- und Witterungsschutzmaßnahmen, die es dem Auftragnehmer oder Dritten ermöglichen, die Montagearbeiten fortzusetzen;
- provisorische Maßnahmen zum vorzeitigen Betreiben, Warten, Überwachen und Instandsetzen der Anlagen vor der Abnahme;
- Erweiterung der Gewährleistung für vor der Abnahme in Betrieb genommene Anlagen;
- sonstige Abnahmen mit Ausnahme der Abnahme der Anlagen durch den Auftraggeber oder seinen Vertreter;
- Baustelleneinrichtung/Baubaracken über den Eigenbedarf des Auftragnehmers hinaus;
- vom Auftraggeber angeordnete Teilprüfungen;
- zusätzliche Ausfertigungen der Revisionsunterlagen;
- Einbauen von Leitungen, Kabelkanälen, Kabeln, Armaturen und anderen Anlagenteilen in einer Befestigungshöhe von über 3,5 bis 6 m;
- Einbauen von Leitungen, Kabelkanälen, Kabeln, Armaturen/Dämmungen und anderen Anlagenteilen in einer Befestigungshöhe von über 6 bis 10 m;
- Einbauen von Leitungen, Kabelkanälen, Kabeln, Armaturen/Dämmungen und anderen Anlagenteilen in einer Befestigungshöhe von über 10 m.



061.1.5. Abrechnung

1.5.1. Einheitspreisvertrag

- Das Aufmaß wird nach den Revisionsplänen erstellt, wenn der Zuschlag zu Einheitspreisen vergeben wurde. Sollten die Revisionsunterlagen keine Zeichnungen enthalten, so wird das Aufmaß an der Baustelle gemeinsam genommen.
- Die Einheitspreise für Kabel umfassen die Lieferung, das Verlegen und die Befestigung.

1.5.2. Pauschalpreisvertrag

- Bei Pauschalpreisvertrag wird kein Aufmaß erstellt. Der Preis wird auf Basis der vom Auftraggeber zur Erstellung des Angebots überreichten Zeichnungen und der Leistungsbeschreibung berechnet.

1.5.3. Stundenlohnarbeiten

- Bei Stundenlohnarbeiten sind die Arbeitsstunden der Arbeiter mit der jeweiligen Qualifikation sowie die Lieferungen sorgfältig auf tägliche Stundenlohnzettel einzutragen. Die detaillierten Stundenlohnzettel sind dem Auftraggeber in einer Frist von einer Woche zur Unterzeichnung vorzulegen.
- Betriebsmittel und Zubehör werden zu Einheitspreisen abgerechnet.

1.5.4. Verkabelung und Einbauzubehör

- Kabel, Leerrohre, Leitungen und Kabelkanäle werden nach der tatsächlich verlegten Länge (entspricht der Grundlänge) abgerechnet. Formstücke werden getrennt abgerechnet.
- Befestigungsmaterial und Stopfbuchsen sind in den Einheitspreisen inbegriffen.



061.2. Besondere Technische Bedingungen

061.2.1. Technische Beschreibung der Anlagen

061.2.2. Artikel in Bezug auf die Allgemeinen Technischen Bedingungen

2.2.1. Schutzmaßnahmen

- (siehe Artikel 1.3.3. der Allgemeinen Technischen Bedingungen)

2.2.2. Schaltungsunterlagen

- (siehe Artikel 1.3.4. der Allgemeinen Technischen Bedingungen)

2.2.3. Verlegen von Kabeln und Leerrohren

- (siehe Artikel 1.3.5. der Allgemeinen Technischen Bedingungen)

2.2.4. Einrichtung der Baustelle

- (siehe Artikel 1.3.6. der Allgemeinen Technischen Bedingungen)

2.2.5. Installation der Betriebsmittel

- (siehe Artikel 1.3.8. der Allgemeinen Technischen Bedingungen)

2.2.6. Betriebsmittel der Schalt- und Verteileranlagen

- (siehe Artikel 1.3.9. der Allgemeinen Technischen Bedingungen)

2.2.7. Schallschutz

- (siehe Artikel 1.3.10. der Allgemeinen Technischen Bedingungen)

2.2.8. Anstrich

- (siehe Artikel 1.3.11. der Allgemeinen Technischen Bedingungen)

2.2.9. Sonstiges