Musterleistungsverzeichnis Einbruchmeldeanlage

Einleitung

Bei Beschaffungen im Geltungsbereich des öffentlichen Beschaffungsrechts ist aufgrund des staatsvertraglichen Verbotes auf die Verwendung von Marken zur Umschreibung der geforderten Leistung grundsätzlich zu verzichten. Die Leistungsbeschreibung ist absolut Fabrikat neutral abzufassen. Es gilt der Grundsatz; „so viel wie nötig, so wenig wie möglich“. Das vorliegende Musterleistungsverzeichnis soll Unterstützung bei der Abfassung von Fabrikat neutralen Leistungsverzeichnissen bieten.

Die Systematik der vorliegenden Musterleistungsverzeichnisse soll auf andere Gewerke übertragen werden.

Zielpublikum

Die Vorlage richtet sich an Bauherrschaften, beauftragte Planer und andere im Bereich der öffentlichen Beschaffung tätige Interessenten.

Impressum

Die Musterleistungsverzeichnisse werden von der Fachberatung BBL PM herausgegeben.

|  |  |
| --- | --- |
| **Gewerk / Arbeitsgattung** | **BKP** |
| Leuchten | 233 |
| Brandmeldeanlagen BMA | 235 |
| Heizungsanlagen | 240 |
| Thermische Maschinen (Wärmepumpen/Kältemaschinen) | 242 / 246 |
| Kälteanlagen | 246 |
| Dämmungen Heizung/Kälte | 248 |
| Sicherheitsbeleuchtung | 231 |
| Einbruchmeldeanlagen EMA | 236 |
| Heiz-/Kühldecken | 243 / 246 |
| Lüftung | 244 |
| Testumgebung von neuen Domotiksystemen | 237 |

Inhaltliche Details

Das Dokument ist eine Kurzfassung. Für weitere Details beachten Sie die Ausschreibungsdokument der Einbruchmeldeanlage.

Ergänzungen / Anpassungen / Varianten sind in dieser Vorlage in blauer Schrift erfasst. Alle blauen Texte sind in den Ausschreibungsunterlagen auszufüllen, zu ergänzen oder zu löschen.

**Inhaltsverzeichnis**

[1 Richtlinien Einbruchmeldeanlage 4](#_Toc502761766)

[1.1 Normen und Richtlinien 4](#_Toc502761767)

[2 Allgemeine Bedingungen 5](#_Toc502761768)

[2.1 Darstellung der Preise 5](#_Toc502761769)

[2.2 Mehr- und Minderleistungen 5](#_Toc502761770)

[2.3 Lieferbestimmungen 5](#_Toc502761771)

[2.4 Garantie 6](#_Toc502761772)

[2.5 Werkgarantie 6](#_Toc502761773)

[2.6 Lebenszyklus der angebotenen Produkte 6](#_Toc502761774)

[2.7 Angebots- und Ausführungsgrundlagen 6](#_Toc502761775)

[3 Angebotsbedingungen 7](#_Toc502761776)

[3.1 Bindefrist für das Angebot 7](#_Toc502761777)

[3.2 Entschädigung 7](#_Toc502761778)

[3.3 Angebotsbeilagen 7](#_Toc502761779)

[3.4 Angebotsumfang 7](#_Toc502761780)

[3.5 Varianten und Vorschläge 8](#_Toc502761781)

[3.6 Organisatorische Bedingungen 8](#_Toc502761782)

[3.7 Revisionsakten 8](#_Toc502761783)

[3.8 Leistungsumfang 9](#_Toc502761784)

[3.9 Bauseitige Leistungen 9](#_Toc502761785)

[3.10 Leistungsabgrenzungen 9](#_Toc502761786)

[4 Dienstleistungen 11](#_Toc502761787)

[4.1 Technische Bearbeitung 11](#_Toc502761788)

[4.2 Montage und Inbetriebsetzung 11](#_Toc502761789)

[5 Spezifikationen 13](#_Toc502761790)

[5.1 Allgemeine Anforderungen 13](#_Toc502761791)

[5.2 Ausrüstungstypen / Zonenübergänge 13](#_Toc502761792)

[5.3 Alarmierung 13](#_Toc502761793)

[6 Schnittstellen 15](#_Toc502761794)

[6.1 Schnittstelle für Ferndiagnose/ Fernzugriff 15](#_Toc502761795)

[6.2 Anzeigesystem (Visualisierung Grundriss) 15](#_Toc502761796)

[6.3 Sicherheitsleitsystem 15](#_Toc502761797)

[6.4 Übersicht Leitsystem 15](#_Toc502761798)

[6.4.1 Zutrittskontrollsystem 16](#_Toc502761799)

[6.4.2 Videosystem 17](#_Toc502761800)

[6.4.3 Fluchtwegsteuerung 17](#_Toc502761801)

[7 Zentrale EMA 18](#_Toc502761802)

[7.1 Anforderungen EMA-Zentrale 18](#_Toc502761803)

[7.2 Anforderungen an Fernalarmierungsgerät ausserhalb EMA-Zentrale 18](#_Toc502761804)

[7.3 Standortüberwachung Sabotage (Ist im Siko BBL geregelt und zu entnehmen) 18](#_Toc502761805)

[7.4 Vernetzungen von EMA-Zentralen 18](#_Toc502761806)

[7.5 Verbindungen 18](#_Toc502761807)

[7.6 Anschlusskasten 18](#_Toc502761808)

[7.7 Kabellose Melder 19](#_Toc502761809)

[8 Energieversorgung 20](#_Toc502761810)

[9 Bedienung Einbruchmeldesystem 21](#_Toc502761811)

[9.1 Automatisch Unscharfschalten 21](#_Toc502761812)

[9.2 Automatisch Scharfschalten 21](#_Toc502761813)

[9.3 Eintrittsverfahren (Erstzutritt) 21](#_Toc502761814)

[9.4 Letztaustritt 21](#_Toc502761815)

[10 Detailspezifikationen und Ausrüstungstypen 23](#_Toc502761816)

[10.1 Magnet- und Riegelkontakte 23](#_Toc502761817)

[10.2 Kontakte an überwachten Türen / Fenster 23](#_Toc502761818)

[10.3 Flächenschutz 23](#_Toc502761819)

[10.4 Körperschallmelder 23](#_Toc502761820)

[10.5 Spezialmelder 24](#_Toc502761821)

[10.6 Verglasung mit Flächenschutz 24](#_Toc502761822)

[10.7 Raumschutz 24](#_Toc502761823)

[10.8 Bedrohungsalarm 24](#_Toc502761824)

[11 Leistungsverzeichnis Los Einbruch 25](#_Toc502761825)

[11.1 Gesamt Kostenzusammenstellung Los Einbruchmeldeanlage 35](#_Toc502761826)

[12 Wartung / Unterhalt 36](#_Toc502761827)

[12.1 Angebot Wartungsvertrag (unbedingt als Leistungsposition mit Angebotspreis erstellen) 36](#_Toc502761828)

[12.2 Wartungsdienst / Pikettdienst 37](#_Toc502761829)

[13 Lebenszykluskosten 38](#_Toc502761830)

[13.1 Anhang A Beispiele 38](#_Toc502761831)

[13.2 Anhang B Beurteilungskriterien (Eignungs- und Zuschlagskriterien) 38](#_Toc502761832)

[13.3 Eignungskriterien 38](#_Toc502761833)

[13.4 Zuschlagskriterien 38](#_Toc502761834)

# Richtlinien Einbruchmeldeanlage

## Normen und Richtlinien

Es gelten insbesondere folgende aktuelle Normen und Richtlinien:

* EN 50131 Europäische Norm „Alarmanlagen, Einbruch- und Überfallmeldeanlagen“

Die DIN Europäischen Normenreihe (EN) 50131 legt die Anforderungen an Einbruch- und Überfallmeldeanlagen (ÜMA) fest, die in Gebäuden installiert sind und die exklusive, oder nicht exklusive, leitungsgebundene oder drahtlose Verbindungen verwenden.

Die Norm beinhaltet keine Anforderungen an EMA/ÜMA für den Aussenbereich. Diese Anforderungen gelten auch für Anlageteile von EMA/ÜMA, die in Gebäuden installiert sind, welche üblicherweise am Aussenbereich eines Gebäudes montiert sind.

Beispiel: Zusätzliche Bedieneinrichtung oder Signalgeber.

* EN 50136 Europäische Norm „Alarmanlagen – Alarmübertragungsanlagen und -einrichtungen“
* EN 60839 Alarmanlagen / Elektronische Zutrittskontrollanlagen
* SES Verband Schweizerischer Errichter von Sicherheitsanlagen „Richtlinien Einbruch- und Überfallmeldeanlagen

Die Richtlinien gelten für EMA sowie für weitere elektronische Geräte und Systeme zur Abwehr von Schäden durch Diebstahl und Beraubung, für die Anspruch auf Zertifizierung durch den SES-Verband erhoben wird.

Diese technischen Richtlinien enthalten Anforderungen an EMA gemäss EN Grad 2 bis 4. Sie gelten, in Verbindung mit der EN 50131, zur Abwehr von Schäden durch Diebstahl und Beraubung für Anlagen, für die Anspruch auf Zertifizierung durch den SES-Verband erhoben wird.

Sie legen mit der EN 50131 fest, welchen Anforderungen die Anlageteile und das gesamte EMA/ÜMA-Meldesystem genügen müssen.

* Brandschutzkonzept:

Brandschutzvorschriften BSV der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen (VKF).

Das Brandschutzkonzept des Gebäudes bzw. Objektes ist in Bezug auf die Planung der EMA zu berücksichtigen.

* NIN SN 411000 des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV).
* Die Normen des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA) Norm 118 und SIA 118/380

Hinweis: Dies muss als Eignungskriterium in den allg. Unterlagen hinzugefügt werden.

Das Unternehmen muss als zertifizierte Fachfirma für den schweizerischen Markt zugelassen sein.

SES Anerkennungsnummer: ……………………………….

# Allgemeine Bedingungen

## Darstellung der Preise

* Für eine allfällige weitere Beauftragung ist es wichtig, dass die Kalkulation offen und transparent gestaltet und jederzeit nachvollziehbar ist.
* Sämtliche Einheitspreiseexkl. MwSt.
* In den Einheitspreisen sind alle Kosten für fertige, einsatzbereite Apparate, Transport aller Materialien zum Anlagestandort, evtl. Zuschläge sowie fachgerechte Arbeiten inbegriffen.
* Detaillierte Stundenansätze inklusive Deplacement- und Reisespesen und allfällige Zuschläge
* Diese Preise verstehen sich für fachgerecht, fertig am Bau ausgeführte Arbeiten inkl. aller dazugehörigen Nebenarbeiten und Materiallieferungen, auch wenn diese im Positionstext nicht speziell erwähnt sind, aber zur Fertigstellung einer einwandfreien Arbeit gehören.
* Die Bauherrschaft geht davon aus, dass die mit dieser Submission abgegebenen Einheitspreise für den gesamten Auftrag Gültigkeit haben. Fehlende Bauteile welche zusätzlich für die Erfüllung der Norm benötigt werden, müssen mit derselben Kalkulation berechnet werden.
* Art. 86 der SIA-118 hat für das vorliegende Angebot keine Gültigkeit.
* Die im Angebot enthaltenen Mengen sind approximativ. Sie können unter- oder überschritten werden, ohne dass dadurch der Unternehmer zur Änderung der festgesetzten Einheitspreise berechtigt würde.
* Sofern einzelne Positionen der Offerte nicht zur Ausführung gelangen, berechtigt dies den Unternehmer nicht zu Ersatzansprüchen.
* Mit der Abgabe der Offerte anerkennt der Unternehmer, dass er die angegebenen Montagepreise in voller Kenntnis der örtlichen Verhältnisse auf der Baustelle kalkuliert hat.
* Verlangt die Bauherrschaft oder die Bauleitung Änderungen gegenüber dem vorliegenden Projekt welche wesentlichen Mehraufwendungen bringen, so hat der Unternehmer die Bauleitung unaufgefordert schriftlich über die Mehrkosten zu orientieren. Andernfalls kann die Entschädigung gekürzt werden.

## Mehr- und Minderleistungen

* Mehr- und Minderleistungen werden zu den Einheitspreisen sowie den gewährten Konditionen abgerechnet.
* Bei Mehr- oder Minderleistungen, wird ab einer Erhöhung oder Verminderung von 15% des Grundvertrages, ein allfälliger Objektrabatt prozentuell zur Grundvertragssumme, für alle Positionen im Verhältnis angepasst. Die Dienstleistungen werden anhand der Selben Berechnung angepasst.

## Lieferbestimmungen

* Der Bauherr behält sich vor, einzelne Positionen wegzulassen oder durch andere Produkte zu ersetzen. Die einschlägigen Vorschriften und Leitsätze vom Lieferanten sind einzuhalten.
* Die Bauherrschaft behält sich vor, Fabrikate von Apparaten und Installationsmaterialien vorzuschreiben. Abweichungen von den in den Angebotstexten vorgeschriebenen Materialien müssen von der Bauleitung ausdrücklich genehmigt werden.
* Bezüglich Text und Stückzahlen ist in jedem Fall die Originalausschreibung des Erstellers verbindlich.
* Die Lieferung bzw. Teillieferungen haben nach Abruf auf die Baustelle zu erfolgen (inkl. abladen und vertragen der Hardware auf die jeweiligen Stockwerke). Kosten für den Transport und die Verpackung gehen zu Lasten des Lieferanten. Die Verpackung muss unaufgefordert zurückgenommen werden. Die Koordination hierfür liegt beim Lieferanten in Abstimmung mit dem Installateur.
* Der Lieferant ist für die richtige Montage, Behandlung und Inbetriebsetzung der von ihm zu liefernden Apparate und Anlageteile verantwortlich.
* Sind Lieferungen auf Wunsch der Bauleitung anders als in der Offerte beschrieben auszuführen, so sind die Preise vor Beginn der Arbeiten unaufgefordert schriftlich zu vereinbaren (Liefertermin mit zuständiger Instanz im Voraus vereinbaren).
* Bei Mängeln an der gelieferten Ware muss unentgeltlich eine Ersatzlieferung innert nützlicher Frist gewährleistet sein.
* Es werden nur solche Hardware- und Softwarekomponenten berücksichtigt, die zum Zeitpunkt des Abgabetermins der Ausschreibung im Handel erwerbbar und verfügbar sind. Alle Geräte müssen fabrikneu geliefert werden und es darf sich nicht um Prototypen oder Nullserien handeln. Auslaufmodelle dürfen nicht angeboten werden. Dies gilt auch für die angebotene Software.

## Garantie

Die Systemwartung und Ersatzteillieferung muss mindestens 10 Jahre garantiert werden.

## Werkgarantie

Grundsätzlich haben die SIA-Normen 118 und 118/380 Gültigkeit, sofern diese nicht durch die Allg. Bestimmungen des Bauherrn/Auftraggeber abgeändert wurden.

Die Garantie gilt unabhängig von lieferantenseitigen Apparategarantien.

## Lebenszyklus der angebotenen Produkte

Der Bieter hat in seinem Angebot den absehbaren Lebenszyklus der angebotenen Produkte darzulegen und neben den ausgeschriebenen Updates und Erweiterungsmöglichkeiten zusätzlich mögliche Erweiterungen darzulegen. End-of-Life Geräte, Komponenten und Software sind im Hauptangebot nicht zulässig und werden ausgeschlossen.

Angabe vom Bieter in der folgenden Liste aufführen:

| Thema | Datum |
| --- | --- |
| Bedienungen/ Anzeigegeräte | … |
| Einbruchmeldesystem | … |
| Sensoren, Melder | … |
| Software | … |

Es gilt eine Abkündigungsfrist von mindestens 24 Monat im Voraus.

## Angebots- und Ausführungsgrundlagen

Massgebend für die Offertstellung, Lieferung, Ausführung und Abrechnung der Einbruchmeldeanlage sind:

Hinweis: Formulierung/ Anpassen der Grundlagen

* Die beiliegenden Sicherheitspläne und Zonenpläne.
* Die Bedingungen der Bauherrschaft, sofern beiliegend
* Die Bedingungen der Bauleitung, sofern beiliegend
* …

# Angebotsbedingungen

Hinweis: Formulierung/ Anpassen der Bedingungen

* Das vorliegende Angebot ist vollständig ausgefüllt einzureichen. Unvollständig ausgefüllte und/oder technisch mangelhafte Angebote fallen aus der Konkurrenz.
* Bei Zweifel über die Auslegung der Anlagebeschreibung oder des Angebotstextes ist der Lieferant verpflichtet, den Text vor der Angebotseingabe mit dem Angebotsverfasser zu bereinigen.
* Bei offensichtlichen Unklarheiten werden die Bewerber informiert. Erhebt der Bewerber keine Einsprüche, so gilt die Definition der Angebotsbeschreibung.
* Ausserdem sind fehlende, aber technische notwendige Anlageteile zur Erfüllung einer Normenkonformen Anlage nach Norm zu ergänzen.
* Teilangebote sind nicht zulässig
* Arbeitsgemeinschaften (ARGE) sind nicht zulässig.
* Gesamtheitliche Lösungen werden bevorzugt
* …

## Bindefrist für das Angebot

Das Angebot bleibt ab Eingabetermin ... Monate verbindlich.

## Entschädigung

Das Projekt unterliegt einer „vorbehaltlichen Kreditfreigabe“ durch den Auftraggeber. Es werden keine Kosten für die Angebotserstellung vergütet.

## Angebotsbeilagen

Diese sind vom Bieter einzureichen:

Hinweis: Formulierung/ Anpassen der Angebotsbeilagen

* Dokumentationsblätter der angebotenen Apparate und deren Spezifikationen.
* Funktionsbeschreibungen für Spezialanforderungen.
* Mind. 3 Referenzen mit gleichwertigen Projekten.
* Wartungs- und Störungsorganisation
* Prinzip Schema, auf dem der Aufbau der Einbruchmeldeanlage ersichtlich ist.
* Leistungsumfang für Instandhaltung bei Abschluss eines Wartungsvertrages.
* Dokument mit Verzeichnis der Abweichungen
* Beschreibung Unternehmervariante
* …

## Angebotsumfang

Falls ein Bieter in den von ihm angebotenen Produkten Schwachstellen aufgrund von Forderungen oder Restriktionen der Ausschreibung nicht vermeiden kann, muss er auf diese im Angebot hinweisen. Die gegebenenfalls notwendigen zusätzlichen Komponenten oder Leistungen sind in das Gesamtangebot einzubeziehen.

Sämtliche abweichende Positionen gegenüber der vorliegenden Ausschreibung sind auf einem separaten Blatt schriftlich zu dokumentieren und dem Angebot beizulegen. Ohne Beilage nehmen wir an, dass sämtliche Anforderungen erfüllt werden.

Hinweis: Formulierung/ Anpassen des Angebotsumfangs

* Planungs- und Projektierungsanteil
* Koordination mit Alarmempfangsstellen
* Koordination mit allen beteiligten Fremdgewerken inkl. Elektroinstallateur
* Aufnahme der Kundendaten und deren Umsetzung
* Technische Bearbeitung und Begleitung
* Endgerätelieferung gemäss Angebot
* Lieferung von Anlageschemas und Ausführungsunterlagen für Installateur (in entsprechender Landessprache)
* Installationskontrolle des Systemaufbaus
* Anschluss und Montage der gelieferten Produkte vor Ort
* Sämtliche internen Verbindungsleitungen (Sämtliche LWL und Kupfer Patchkabel)
* Inbetriebsetzung der kompletten Anlage Parametrierung
* Schulung an Bedienpersonal
* Abgabe von Bedienungsanleitungen (in entsprechender Landessprache)
* Abgabe von kompletter Dokumentation 3-fach Papier und 1-fach Digital (PDF) (in entsprechender Landessprache)
* Leistungsberechnung der Batteriekapazität und der Autonomiezeit
* …

## Varianten und Vorschläge

* Unternehmervarianten sind zulässig. Diese Varianten sind in jedem Fall klar zu kennzeichnen und auf einem separaten Blatt ausreichend zu umschreiben.
* Varianten und Vorschläge sind dem Angebot gesondert beizulegen. Einwände gegen vorgesehenes Material, Ausführung oder Termine sind zu begründen.
* Es werden keine Test- oder Versuchsanlagen akzeptiert.

## Organisatorische Bedingungen

Lagerplatzsituation Baumagazin

Hinweis: Formulierung der Lagerplatzsituation (Baucontainer, Lagerraum, etc.) auf der Baustelle

Zugang zu Objekt

Hinweis: Formulierung der Zugänglichkeit auf der Baustelle

Arbeitszeiten

Hinweis: Formulierung der Einsatzzeiten auf der Baustelle

## Revisionsakten

* Alle abgegebenen Arbeitsunterlagen sowie relevanten Materialspezifikationen, Handbücher, Software etc. sind vom Installateur sauber, korrekt und vollständig zu ergänzen.
* Die Änderungen werden vom Ingenieurbüro auf die Dokumentationsunterlagen übernommen. Nach der Übernahme erhält der Installateur die Original-Unterlagen wieder zurück.
* Die eingezeichneten Änderungen werden mittels Stichproben geprüft. Sollten Differenzen zu den tatsächlichen Installationen zum Vorschein kommen, wird vom Ingenieur oder Bauherr eine weitere Ist-Aufnahme durch den Installateur oder Errichter Einbruchmeldeanlage verlangt.
* Entstehen nach der erfolgten IST-Aufnahme Mehraufwendungen als Folge unvollständiger oder ungenauer Revisionsakten, werden diese dem Elektroinstallateur oder Errichter Einbruchmeldeanlage weiterverrechnet.

## Leistungsumfang

Losaufteilungen

Hinweis: mögliche Losaufteilung formulieren

## Bauseitige Leistungen

Hinweis: mögliche Schnittstellen formulieren

Grundsätzlich kann als Schnittstelle zu der Lieferung Einbruchmeldeanlage die Anschlussklemmen der einzelnen Apparate angenommen werden. Das heisst; sämtliche Installationswege und Kabelverbindungen werden gemäss Angabe des Bieters bauseits betriebsbereit durch das Gewerk Elektro erstellt.

Anlageninterne Kabelverbindungen und Spezialkabel sind durch den Bieter zu offerieren und betriebsbereit zu erstellen.

## Leistungsabgrenzungen

In der folgenden Tabelle sind die zu erbringenden Teilleistungen der Planung ersichtlich.

Hinweis: Zu erbringende Teilleistungen (z.B. Bauleitung) im Leistungsumfang erwähnen.

| **Nr.** | **Phasen** | **Nr.** | **Teilphasen / Leistungen** | **Leistungsabgrenzungen** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Arch. / GU** | **Fachplaner** | **Unternehmer** |
| **3** | **Projektierung** | **31** | **Vorprojekt** |  | X |  |
|  |  | **32** | **Bauprojekt** |  | X |  |
|  |  | **33** | **Bewilligungsverfahren, Auflageprojekt** |  | X |  |
|  |  |  | Gesuche- und Bewilligungen |  | X | X¹) |
| **4** | **Ausschreibung** | **41** | **Ausschreibung, Offerten vergleich, Vergabeantrag** |  | X |  |
| **5** | **Realisierung** | **51** | **Ausführungsprojekt** |  | X²) | X |
|  |  |  | Terminplanung | X | X¹) | X²) |
|  |  | **52** | **Ausführung** |  | X |  |
|  |  |  | Bauleitung |  |  | X |
|  |  |  | Fachbauleitung |  | X |  |
|  |  | **53** | **Inbetriebnahme, Abschluss** |  | X²) | X |
|  |  |  | Integraler Test |  | X²) | X |
|  |  |  | Schlussabrechnung |  | X²) | X |
|  |  |  | Rev. Ausführungs- und Betriebsunterlagen |  | X²) | X |
|  |  |  | Garantiearbeiten |  | X²) | X |
|  |  |  | Dokumentation |  | X²) | X |

¹) Mithilfe / ²) Kontrolle

# Dienstleistungen

## Technische Bearbeitung

Die technische Bearbeitung umfasst die Aufwände:

* Besprechung mit dem Anlagebesitzer oder dessen Vertreter, um das Anlagekonzept festzulegen.
* Installationsanweisungen an den Elektroinstallateur und Koordination mit den Handwerkern
* Platzieren aller gelieferten Apparate unter Berücksichtigung der Anlage spezifischen Bedingungen und der gültigen Vorschriften. Der Lieferant ist für die Funktion verantwortlich.
* Erstellen aller für die Ausführung der Anlage notwendigen technischen Unterlagen wie Apparateliste, Blockschema und Anschlussblätter. Das Anfertigen der Ausführungspläne mit Standorteintragungen der Apparate und den Angaben für die Leitungsverlegung. Die Grundlage für die Ausführungspläne bilden die von der Bauleitung gelieferten Planunterlagen. Von den Ausführungsplänen ist 1 Exemplar für die Ausführung der Arbeiten und 1 bereinigtes Exemplar für die Anlagedokumentation (Anlage-Handbuch) zu erstellen.
* Die örtliche Bauführung und Koordination mit den an der Anlagenausführung beteiligten Unternehmen sowie die Überwachung der bauseits zu erstellenden Installation.
* Erstellen der Dokumente und Anmeldung für die Aufschaltung auf die Alarmzentralen gemäss den gültigen Vorschriften. Die Anmeldung und Koordination der Aufschaltung der Übermittlung
* Abnahmen, Anwesenheit und Mithilfe beim Integralen Test
* Erstellen einer Anlagedokumentation bestehend aus einem Benutzer-Handbuch mit Ereignisjournal, Bedienungs- und Wartungsanleitung, sowie eines Anlage-Handbuches mit den gesamten erforderlichen technischen Unterlagen für den Anlagebesitzer.
* Die technische Bearbeitung ist pauschal zu offerieren. Die Pauschale gilt bis zu einer Änderung des Mengengerüstes von +/-15% (Anzahl Apparate). Ändert das Mengengerüst über diese Toleranz wird die Pauschale im gleichen Verhältnis angepasst.

## Montage und Inbetriebsetzung

* Montage sämtlicher im Pflichtenheft aufgeführten Anlagen und Geräte
* Anschluss aller im Pflichtenheft aufgeführten Anlagen und Geräte
* Konfiguration der Kompletten Anlage
* Erarbeiten der Schnittstellen und Integration zu bestehenden Anlagen sowie anschliessende Optimierung nach IBS
* Aufschaltung auf Private Alarmzentrale inklusive sämtlicher zugehörigen Arbeiten (Standortbestimmung Antenne, Geräteparametrierung für Alarm, Störung, SMS und E-Mail, etc.).
* Ausprüfen und Inbetriebsetzung der gesamten Anlage inkl. Feldgeräte und deren Schnittstellen
* Protokollierung der Inbetriebnahme der Einbruchmeldeanlage
* Teilnahme an integralen Tests mit Lieferanten von Drittsystemen wie ZUKO, Video, BMA, usw.
* Instruktion an das Bedienungspersonal über die Handhabung der Anlage und Übergabe der Anlage an den Auftraggeber.
* Nachjustierung gem. Kundenwunsch
* Spesen

Die Montage und Inbetriebsetzung ist pauschal zu offerieren. Die Pauschale gilt bis zu einer Änderung des Mengengerüstes von +/-15% (Anzahl Apparate). Ändert das Mengengerüst über diese Toleranz wird die Pauschale im gleichen Verhältnis angepasst.

**Für die Abnahme muss der Qualitätstest vom SES für Einbruch- und Überfallmeldeanlagen sowie das SES Zertifikat (SES-richtlinienkonforme Einbruchmeldeanlage) zusätzlichen zu den offiziellen Abnahmeformularen erstellt und abgegeben werde werden.**

# Spezifikationen

## Allgemeine Anforderungen

Installation eines Einbruchmeldesystems nach EN Grad 2 gemäss EN 50131 mit SES CH-Ergänzung. Sämtliche Detektoren und die Zentrale müssen über die entsprechende Zulassung verfügen.

Das Einbruchmeldesystem muss die Konformitätsbescheinigung nach NEV erfüllen.

Sämtliche Geräte müssen über eine Sabotageüberwachung verfügen.

Eingesetzte Geräte sind an den klimatischen Bedingungen und die mechanische Beanspruchungen der einzelnen Räumlichkeiten anzupassen. Es sind die geeigneten Umweltklassen nach dem entsprechenden EN Grad einzusetzen.

Die Anlage ist mit einer Ausbaureserve von mindestens 20 % zu planen und anzubieten.

## Ausrüstungstypen / Zonenübergänge

Die Anforderungen an die Zonen- und Bereichsübergänge sind im Sicherheitskonzept der jeweiligen Baute zu bestimmen.

Anhand der nachfolgen Matrix müssen die entsprechenden EMA-Komponenten geplant werden.

Tabelle anpassen gemäss Bestimmung Zonenübergänge.

Weiter müssen die Zuständigkeiten bestimmt werden.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Wird vom Lieferant EMA geliefert und angeschlossen (IBS). |
|  | Wird vom Lieferant EMA angeschlossen. |
|  | Bestehende Peripherieinstallationen werden übernommen. |

Türüberwachung:



Fensterüberwachung:



Raumüberwachung:



## Alarmierung

Allgemein:

Die Einbruchmeldeanlage wird im Ereignisfall für die Alarmierung genutzt.

Bei einem Einbruch-/Sabotageversuch wird über die Einbruchmeldeanlage ein alternierendes Signal in Kombination mit einer Alarmierung auf eine ständig besetzte Alarmzentrale oder Loge abgegeben.

Bei einem Überfall oder einer Bedrohung wird lediglich eine separate Alarmierung abgegeben. Es erfolgt kein akustisches Alarmsignal.

Externe Alarmierung:

Die Weiterleitung der Alarme muss gemäss Weisung BBL erfolgen.

Jede Meldung, welche von technischen Systemen und Anlagen verarbeitet wird, ist einer Prioritätsstufe (**P1-P2)** mit entsprechender Reaktionszeit) zugeordnet.

Es sind 3 Prioritäten möglich:

| **Priorität** | **Meldung** | **Empfänger**  **Anlage mit MSRL** | **Empfänger**  **Anlage ohne MSRL** | **Reaktionszeit** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Alarm:  Einbruch pro Gebäude  Überfallalarm  Bedrohungsalarm  Sabotage | Alarmzentrale | Alarmzentrale |  |
| 2 | Störung:  Störung EMA | Betreiber | Alarmzentrale |  |

Diese Liste ist nicht abschliessend, und muss Interventionsbedingt bearbeitet werden.

Das TNA Gehäuse ist nicht Bestanteil von dieser Ausschreibung und wir bauseits vom BBL geliefert.

Bei Einbruch, Überfall/Bedrohung und Sabotage muss zwingend ein externer Alarm ausgegeben werden.

Folgende Aktivität muss eine Sabotagemeldung (Alarm) auslösen:

* Verschaffen von Zugang zum Innern des Gehäuses
* Entfernen der Montageoberfläche (drahtgebunden oder drahtlos)
* Kurzschluss und Unterbruch von Verbindungen
* Eindringen in das Gehäuse mit Flächenschutz (optional)

Lokale Alarmierung (Signalgeber):

Es werden zur lokalen Alarmierung, akustische und optische Signalgeber eingesetzt.

# Schnittstellen

## Schnittstelle für Ferndiagnose/ Fernzugriff

Einbruchmeldeanlage in Objekten der BBL dürfen nicht mittels Fernzugriff gesteuert respektive mittels Ferndiagnose auf ihre Zustände hin überprüft werden.

## Anzeigesystem (Visualisierung Grundriss)

Das Anzeigepanel wird in der Loge vorgesehen und muss inkl. dem PC System geliefert werden.

Da Anzeigepanel soll die Alarme auf dem Gebäudegrundriss visuell Darstellen. Nebst der visuellen Anzeige, muss eine Alarmliste dargestellt werden können.

Die Anzeige muss mindeste in der Grösse von einem 19 Zoll Bildschirm ausgeführt werden.

## Sicherheitsleitsystem

Bemerkung: Ein Sicherheitsleitsystem ist nach Auftrag Bauherrschaft auszuschreiben!

Diese Vorgaben gelten bei einem vorhandenen oder geplanten Sicherheitsleitsystem (SLS).

* Sämtliche Quellen (Datenpunkte) die in ein EMA-System angebunden sind, können in ein SLS eingebunden werden.
* Die normierte Schnittstelle OPC (Anbindung Sicherheitsleitsystem) muss vom EMA-Lieferanten geliefert und konfiguriert werden.

## Übersicht Leitsystem

Es gilt die Eingriffstiefe gemäss Sicherheitskonzept zur berücksichtigen.



### Zutrittskontrollsystem

ZUKO nach EMA (1 Kontakt)

Es wird ein Signal (potentialfreier Kontakt) pro Türe mit Badgeleser zur Einbruchmeldeanlage übermittelt, um den Türalarm bei einer gültigen Lesung zu überbrücken.

* Kontakt geschlossen gültige Lesung
* Kontakt offen keine gültige Lesung

EMA nach ZUKO (1 Kontakt)

Es wird ein Signal (potentialfreier Kontakt) bei scharfgeschalteter EMA zur Zutrittskontrolle übermittelt, um definierte Badgeleser zu sperren.

* Kontakt geschlossen EMA „Scharf“ geschaltet, Leser bei Türen sperren
* Kontakt offen EMA „Unscharf“ geschaltet, keine Leser sperren

Bei scharfgeschalteter Raumüberwachung ist der Zutrittsleser blockiert.

### Videosystem

**Schnittstelle**  
Kontakte für die Ansteuerung des Videoservers (Ansteuerung durch EMA)

Es werden Alarmmeldungen (potentialfreier Kontakt) pro Objekt oder Durchgang von der EMA zum CCTV-System (Kameraaufschaltung im Alarmfall) übermittelt.

Die Anzahl Kontakte (Aufschaltungen) müssen in diesem Abschnitt definiert werden.

### Fluchtwegsteuerung

**Schnittstelle**  
1 potentialfreier Kontakt für die Alarmübermittlung.

**Funktionalität**  
Datenübermittlungen, welche auf das Einbruchsystem einwirken müssen.

Die Anzahl Kontakte sind in der Matrix in Position 5.2 Ersichtlich

# Zentrale EMA

## **Anforderungen EMA-Zentrale**

* Zentrale mit Deckelkontakt (Basisüberwachung)
* Alarmübermittlungsgerät ausserhalb der Einbruchmeldeanlagen in einem separaten Gehäuse (Lieferung BBL)

## Anforderungen an Fernalarmierungsgerät ausserhalb EMA-Zentrale

gemäss Vorgabe AZBV

## Standortüberwachung Sabotage (Ist im Siko BBL geregelt und zu entnehmen)

Die EMA-Zentrale und das Alarmierungsgerät (Intern in Zentrale oder externes Gehäuse) sind gemäss Anforderungen, muss im geschützten Bereich (im Minimum Zone 4 gemäss Sicherheitszone BBL) mit einer Standortüberwachung zu platzieren. Für den EN Grad 2 wird die Variante 3 aus den SES-Richtlinien CHD.08 angewendet.

Für die Objekte und Anlagen der BBL Immobilien werden folgende Kombinationsmöglichkeiten vorgegeben:

* Zentralverteiler und Anschlussdosen der EMA Anlage müssen mit einer Sabotageüberwachung ausgerüstet sein. Öffnen mit üblichen Mitteln „Öffnungskontakt“.

## Vernetzungen von EMA-Zentralen

Zurzeit gibt es keine Vernetzungsart die zertifiziert ist. Es können keine Kriterien zusammengefasst werden. Die Alarmierung (TNA) muss immer autonom ab der einzelnen EMA erfolgen. Falls es die Zertifizierung in Zukunft erlaubt, ist eine Vernetzung zwischen verschiedenen EMA-Zentralen zulässig.

Ein autonomer Betrieb der EMA-Zentralen muss bei Netzwerkunterbruch sichergestellt sein.

## Verbindungen

Die Anforderungen an die BUS-Kabelverbindungen der EMA-Komponenten sind hinsichtlich Verzögerung, Änderung, Ersatz oder Verlust von Signalen oder Meldungen in den Europäischen Normenreihen und in den SES-Richtlinien CHD 09 geregelt. Für den EN Grad 2 gilt somit, dass ein Unterbruch von einem ganzen Kabel, einzelnen Drähten sowie einem Kurzschluss über einzelne Drähte ein Sabotage Alarm ausgelöst werden muss.

## Anschlusskasten

Die Anschlusskasten müssen sämtliche Überwachungsausrüstungen aufnehmen. Es können verschiedene Grössen eingesetzt werden.

Die Anschlusskasten müssen folgende Anforderungen erfüllen:

* Sabotageschalter (Abhebekontakt) zwischen den Klemmen.
* Schraubklemmen für Drahtquerschnitt von 0,2 bis 1,00 mm2

Anschlüsse müssen auf einen separaten geschützten Anschlusskasten geführt werden.

## Kabellose Melder

Kabellose Melder sind grundsätzlich nicht erlaubt. Abweichungen sind mit Sicherheitsverantwortlichen BBL abzuklären und genehmigen zu lassen.

# Energieversorgung

Die Energieversorgung wird immer nach der EN 50131 Ausführungsart A erstellt, bspw. mit einer wieder aufladbaren Batterie, die automatisch durch die EMA oder beim externen Gehäuse durch die Stromversorgung wieder aufgeladen wird. Die Anforderungen aus der EN bzgl. der Energieversorgung gelten auch für ein allfälliges externes Fernalarmierungsgerät und dessen Gehäuse.

Die Batterie muss nach maximal 24 Stunden Aufladungszeit die erforderliche Kapazität zu 80 % erreichen.

Eine Störung der Hauptenergiequelle muss zwingend an die Alarmzentrale übermittelt wer-den. Diese Übermittlung darf maximal um eine Stunde verzögert sein. Diese Zeit muss bei der Kapazitätsberechnung der Energiequelle eingerechnet sein.

Die Energiequelle muss bei einem Netzausfall, inkl. Anzeige und Ausgabe, den Betrieb und Schutz für mindestens 72 Stunden aufrechterhalten.

# Bedienung Einbruchmeldesystem

Hinweis: Formulierung bezüglich der Bedienung der Objekte und der einzelnen Bereiche, Sicherheitsbereiche (Zone 4)

Für die Bedienung der Anlage werden ein logischer Schlüssel (PIN oder Badge) mit mindestens 10‘000 (4-Stellen) Variationsmöglichkeiten und ein mechanischer Schlüssel (Zylinder) mit mindestens 15‘000 Variationsmöglichkeiten gefordert.

Wird die Bedienung nur über einen logischen Schlüssel freigegeben, muss der Code mindestens 100‘000 (5-Stellen) Variationsmöglichkeiten aufweisen.

Die Bedienung erfolgt grundsätzlich ab der Zentrale und beim Objektzutritt innerhalb des Schutzbereichs.

## Automatisch Unscharfschalten

Aus sicherheitstechnischen Gründen ist das automatische Unscharfschalten nicht zulässig.

## Automatisch Scharfschalten

Ein automatisches Scharfschalten entspricht nicht dem Standard. In Ausnahmefällen ist dies zulässig, sofern die nachfolgenden Bedingungen erfüllt sind:

* Die Anlage oder der betreffende Anlagebereich darf nur im ordnungsgemässen Zustand scharf geschaltet werden.
* Vor der Scharfschaltung müssen alle Türen und Öffnungen etc. korrekt geschlossen sein.
* Wenn nicht mittels technischer oder organisatorischer Massnahmen sichergestellt werden kann, dass sich vor der Scharfschaltung keine Personen im überwachten Bereich aufhalten, muss vor der Scharfschaltung ein Warnsignal abgegeben werden.
* Die automatische Scharfschaltung muss durch eine Kontrollstelle (Loge, etc.) überwacht werden. Dies bedeutet, dass innerhalb einer vorgegebenen Zeit eine Meldung abgesetzt wird, ob die Scharfschaltung erfolgreich stattfand oder nicht.
* Die Verantwortung über das automatische Scharfschalten obliegt in jeden Fall dem operativen Mieter / Nutzer.

## Eintrittsverfahren (Erstzutritt)

In den Objekten wird das Eintrittsverfahren nach den gültigen Normen realisiert. Die Bedienung für das Unscharfschalten muss grundsätzlich im geschützten Bereich liegen. Beim Eintritt (öffnen der Zugangstür) muss zwingend ein Eintrittsverfahren ausgelöst werden. Bei diesem Verfahren dürfen nur die betroffenen Melder im Zugangsbereich übergangen werden.

Die Dauer bis zum Unscharfschalten darf maximal 45s betragen.

Wenn der Vorgang nicht innerhalb der benannten Zeit beendet wird, wird ein Alarmzustand an die Alarmzentrale ausgegeben. Es werden keine akustischen Signalgeber für den Eintritt eingesetzt

## Letztaustritt

Beim Letztaustritt wir im Objekt die Einbruchmeldeanlage «Scharf» geschaltet. Die Scharfschaltung darf nur dann erfolgen, wenn die Anlage im ordnungsgemässen Zustand ist. Betrieblich wird sichergestellt, dass vor der Scharfschaltung keine weiteren Personen im Überwachungsbereich befinden. Die Alarmzentralle muss zwingend eine Meldung erhalten, wenn die Scharfschaltung erfolgreich war oder diese verhindert wurde.

Sperrzeiten

Wenn Sperrzeiten eingerichtet werden, müssen diese nach den SES-Normen CHD 06 „Sperrzeiten“ realisiert werden.

# Detailspezifikationen und Ausrüstungstypen

## Magnet- und Riegelkontakte

Generell muss zwingend eine Türschliesskontrolle (Türzustandskontakt und separater Riegelkontakt) vorgesehen werden. Diese Ausrüstung ist getrennt von allfälligen ZUKO-Komponenten zu planen.

Die Verschlusskontrolle ist, wenn möglich, über das eingebaute Schloss zu lösen.

## Kontakte an überwachten Türen / Fenster

* Magnetkontakt (Auf-Zu)
* Riegelkontakt (verriegelt)
* Spezifikationen Magnetkontakt Fremdfeldgeschützter Magnetkontakt mit VDS-Zulassung in der Variante Auf- und Einbau
* Mit Sabotageüberwachung
* Es dürfen keine Magnetkontakte eingebaut werden, die herstellerspezifische Widerstandsverschaltungen eingebaut haben.

Generell muss zwingend eine Verschlusskontrolle in Kombination mit einem Magnetkontakt vorgesehen werden. Die Verschlusskontrolle ist, wenn möglich, über den eingebauten Verschlussbeschlag zu realisieren.

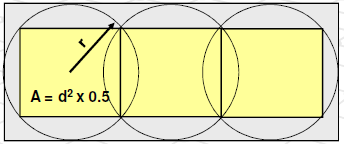
## Flächenschutz

Für den Flächenschutz gelten folgende Anforderungen:

* VDS-Zertifizierung nach EN 50131 Grad 2
* Der Litzenabstand A darf max. 15 mm betragen. Das Geflecht muss über die gesamte Breite und Höhe aufgezogen werden.
* Die Zuleitung ab der EMA-Zentrale muss über eine Sabotageüberwachung verfügen.

## Körperschallmelder

Die Körperschallmelder müssen einen Überwachungsbereich von 100% der zu überwachenden Fläche abdecken.



Körperschallmelder werden in Überwachungsbereichen wie folgend angebracht:

* An den Wänden
* Türen «fallweise»
* Bei einer Unterkellerung zusätzlich am Boden oder Wand im Bodenbereich (alternativ an der Decke des Raumes unterhalb, damit der gesicherte Raum befahren werden kann)
* an der Decke

## Spezialmelder

Zur Flächenüberwachung (Hallenüberwachungen) können verschiedene Detektionstypen eingesetzt werden. Es ist darauf zu achten, dass ein geeignetes System in Bezug auf Falschalarme und Zuverlässigkeit eingesetzt wird. Das Detektionssystem muss auf die Örtlichkeit abgestimmt sein und es muss der optimalste Sensor (VDS Klasse 2) gewählt werden.

* Die eingesetzten Produkte müssen der VDS-Zertifizierung nach EN 50131 Grad 2

entsprechen.

Folgende Detektionstypen sind erlaubt:

* Lichtschranken
* Lasermesssystem (Bsp. Sick Laser)
* Vorhangmelder

## Verglasung mit Flächenschutz

Verglasungen mit einem Flächenschutz müssen mit einer VDS-zertifizierten „Drahtspinne“ die im Glas integriert ist, überwacht werden. Aufgesetzte Glasbruchmelder sind zu vermeiden. Ausnahmen sind mit dem Sicherheitsverantwortlichen BBL abzuklären.

Bei Nachrüstungen sind aufgesetzte aktive Glasbruchmelder mit Selbstüberwachung erlaubt.

## Raumschutz

**Wand Infrarot/Mikrowellen Dual Melder für Detektionsbereich min. 15 m**

* Abdeckschutz
* Abhebe- und Öffnungskontakt
* Die Anzeige LED darf kein Aufschluss auf den Erfassungsbereich geben
* VDS-Zertifizierung nach EN 50131 Grad 2

**Decken Infrarot/Mikrowellen Dual Melder 360 Grad für Detektionsbereich min. 20 m**

* Abdeckschutz
* Für Flächenüberwachung
* Abhebe- und Öffnungskontakt
* Die Anzeige LED darf kein Aufschluss auf den Erfassungsbereich geben
* VDS-Zertifizierung nach EN 50131 Grad 2

## Bedrohungsalarm

Personen, welche zur Bedienung einer EMA berechtigt bzw. befähigt sind, ermöglicht der Bedrohungsalarm (stiller Alarm) im Falle einer unmittelbaren Bedrohung durch eine andere Person, einen Alarm auszulösen, ohne dass die bedrohende Person auf einfache Weise den von der normalen Anlagebedienung abweichenden Vorgang und das Auslösen eines solchen Alarmes feststellen kann.

# Leistungsverzeichnis Los Einbruch

Die Dienstleistung ist in die jeweilige Einzelposition einzurechnen.

Einbruchmeldeanlage

| Pos. | Apparate / Dienstleistung | Menge | EP (Fr.) | TP (Fr.) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Einbruchmeldeanlage |  |  |  |
| 1.1 | Einbruchmeldeanlage Zentrale inkl. Notstromversorgung und Akkus  Inkl. Aufschaltmodule für die angebotenen Kontakte und Bauteile.  Ausgangskarte für die Ansteuerungen der Fremdsysteme und der Übermittlung  Systembeschreibung gemäss Pflichtenheft  Ausbaureserve 20% | ... |  |  |
| 1.2 | Erweiterungen (Module), welche in der Zentrale oder dezentral eingebaut werden, falls benötigt für sämtliche Kontakte und Bauteile der Ausschreibung.  Relais Erweiterungen  Eingangs Erweiterung  Reserve 20%  usw. | ... |  |  |
| 1.3 | Standschrank inklusive Bedienung für die Einbruchmeldezentralle und eine allfällige Zusatzspeisung (Position 1.5) | ... |  |  |
| 1.4 |  | ... |  |  |
| 1.5 | Zentrale Zusatzspeisung falls benötigt inklusive deren Akkus  Zusatzspeisung inklusive Überwachung der Versorgung und des Gehäuses für die entsprechende Anlagekategorie.  Ausbaureserve 20%  Gemäss Leistungsberechnung Pos 3.4 | ... |  |  |
| 1.6 | Zentralverteiler falls benötigt in den Stockwerken | ... |  |  |
| 1.7 | LED Parallelanzeige zu Bediengerät 8er oder 10er Modul muss durch den Planer definiert werden. |  |  |  |
| 1.8 | Erweiterung oder Einbindung in ein ev. Übergeordneten Leitsystem, inkl. Schnittstellenmodul und Dienstleistungen für sämtliche Datenpunkte | ... |  |  |
| 1.8 | S |  |  |  |
| 1.9 | Sonstiges für den Betrieb nötiges Zubehör |  |  |  |
|  | * ... |  |  |  |
|  | * ... |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Total Pos. 1 Einbruchmeldeanlage |  |  |  |

Detektoren

| Pos. | Apparate / Dienstleistung | Menge | EP (Fr.) | TP (Fr.) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | Detektoren |  |  |  |
| 2.1 | Magnetkontakt Variant AP inklusive Befestigungsmaterial gemäss Spezifikation | ... |  |  |
| 2.2 | Magnetkontakt Variant AP inklusive Befestigungsmaterial (stabile Ausführung Panzertüren) gemäss Spezifikation | ... |  |  |
| 2.3 | Magnetkontakt Variant UP inklusive Befestigungsmaterial für Einbau in Holz oder Metall | ... |  |  |
| 2.4 | Magnetkontakt zum Anbau an ein bauseitiges Tor für hohe Belastbarkeit (Überfahren mit Fahrzeugen) und Einzelauswertung  Sabotage Überwachung  Einzelauswertung  LED Alarmanzeige | ... |  |  |
| 2.5 | Riegelkontakt zum Einbau in die Türe mit Einzelauswertung  Sabotage Überwachung | ... |  |  |
| 2.6 | Dual-Bewegungs- bzw. Raumschutzmelder AP-Montage gemäss Spezifikation  15 Meter Erfassung  Abdeckschutz  Sabotage Überwachung  Farbe Weiss RAL. 9010 oder gleichwertig | ... |  |  |
| 2.7 | Decken Infrarot/Mikrowellen Dual Melder 360 Grad AP-Montage gemäss Spezifikation  20 Meter Erfassung  Abdeckschutz  Sabotage Überwachung  Farbe Weiss RAL. 9010 oder gleichwertig | ... |  |  |
| 2.8 | Körperschalmelder für Montage auf Betonwände Radius 4 Meter (gem. Pläne)  Sabotagegeschützt  Auslöseschwelle anpassbar  inkl. Montageplatte und Befestigungsmaterial  vorzugsweise Ringtopologie | ... |  |  |
|  | Falls die Überwachungsfläche mit der ausgeschriebenen Anzahl Melder nicht erreicht wird, müssen die zusätzlichen Körperschalmelder analog der Ausschreibung aufgerechnet werden | ... |  |  |
| 2.9 | UP-Überfalltaster für den Einbau in ein UP-Kasten Gr.1  Sabotagegeschützt  Abdecksiegel  inkl. Montageplatte und Befestigungsmaterial  vorzugsweise Ringtopologie | ... |  |  |
|  | **Diverse bauseitige Kontakte und Ansteuerungen. Die Ein/Ausgabe-Module müssen eingerechnet werden** | ... |  |  |
| 2.10 | Kontakte ab Schlösser oder Tore | ... |  |  |
| 2.11 | Wertschutzüberbrückungen | ... |  |  |
| 2.12 | Liftsperrungen | ... |  |  |
| 2.13 | Schleusenfunktionen | ... |  |  |
| 2.14 | Sperrungen von ZUKO-Lesern | ... |  |  |
| 2.15 | techn. Meldungen | ... |  |  |
| 2.16 | Bedrohung ab ZUKO-Code-Tastaturen | ... |  |  |
| 2.17 | Sonstiges für den Betrieb nötiges Zubehör: | ... |  |  |
|  | Spezielle Einbruchüberwachungssystem/-kontakte |  |  |  |
| 2.18 | Alarmkabel für den Einzug in Tore inklusive Auswerteinheit  Sabotage Überwachung | ... |  |  |
| 2.19 | Exit Kontroller zur Montage auf Fluchtwegtüren inklusive Montageset und Kabel für Alarmweitergabe  Sabotage Überwachung | ... |  |  |
| 2.20 | Wassermelder für AP-Montage  Sabotage Überwachung | ... |  |  |
| 2.21 | Flächenschutz | ... |  |  |
| 2.22 | [Sick Laser](https://www.google.ch/search?biw=1506&bih=745&q=sick+laser&spell=1&sa=X&ved=0ahUKEwig_LjayJXWAhUC7xQKHWjeBKkQBQgkKAA) | ... |  |  |
| 2.23 | AK20-Dose für die Aufschaltung von Kontakten  Sabotage Überwachung | ... |  |  |
| 2.24 | AK6-Dose für die Aufschaltung von Kontakten  Sabotage Überwachung | ... |  |  |
|  | * ... |  |  |  |
|  | * ... |  |  |  |
|  | Total Pos. 2 Detektoren |  |  |  |

Alarmierung und Bedienung

| Pos. | Apparate / Dienstleistung | Menge | EP (Fr.) | TP (Fr.) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | Alarmierung und Bedienung |  |  |  |
| 3.1 | Akustische und optischer Signalgeber für die Montage an der Fassade  Sabotage Überwacht  Akustik abschaltbar  UP Montage inkl. UB Set | ... |  |  |
| 3.2 | Haupt-Bedieneinheit gemäss Pflichtenheft  LCD Klartext Display  Sabotageüberwachung  6 Zeilige PIN Verwaltung  Zylinderausschnitt  Badge-Lesereinbau möglich  UP-Montage inklusive Einbauset | ... |  |  |
| 3.3 | Neben-Bedieneinheit gemäss Pflichtenheft  LED-Anzeige oder Display  Sabotageüberwachung  6 Zeilige PIN Verwaltung  Zylinderausschnitt  Badge-Lesereinbau möglich  AP-Montage | ... |  |  |
| 3.4 | Sonstiges für den Betrieb nötiges Zubehör:  Schlüsselschalter etc. |  |  |  |
|  | * ... | ... |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Total Pos. 3 Alarmierung und Bedienung |  |  |  |

Abweichungen

| Pos. | Apparate / Dienstleistung | Menge | EP (Fr.) | TP (Fr.) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | Abweichungen  Diese Position dient der Auflistung sämtlicher Abweichungen zum Angebot, welche für eine funktionstüchtige Anlage benötigt werden, jedoch in Submission nicht aufgeführt sind. Die Dienstleistungen, müssen unter den entsprechenden Positionen eingerechnet werden. |  |  |  |
| 4.1 | * Zusätzliche Kontakte und Komponenten | ... |  |  |
| 4.2 | * ... | ... |  |  |
| 4.3 | * ... | ... |  |  |
| 4.4 | * ... | ... |  |  |
| 4.5 | * ... | ... |  |  |
|  | * ... | ... |  |  |
|  | * ... | ... |  |  |
|  | * ... | ... |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Total Pos. 4 Abweichungen |  |  |  |

Ausbau der Notzentrale

| Pos. | Apparate / Dienstleistung | Menge | EP (Fr.) | TP (Fr.) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | Ausbau der Notzentrale |  |  |  |
| 5.1 | Ausbau der Notzentrale für die Aufschaltung der Einbruchmeldeanlage | ... |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Total Pos.5 Ausbau Notzentrale |  |  |  |

Diverses

| 6 | Diverses |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.1 | Prüfgeräte für Sonderdetektoren | ... |  |  |
| 6.2 | Sonstiges für den einwandfreien Betrieb der Einbruchmeldeanlage nötiges Zubehör: |  |  |  |
|  | * ... |  |  |  |
|  | * ... |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Total Pos.6 Diverses |  |  |  |

Dienstleistungen

| Pos. | Apparate / Dienstleistung | Menge | | EP (Fr.) | TP (Fr.) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | Dienstleistungen | |  |  |  |
| 7.1 | Anschluss und Verdrahtung, gemäss Pflichtenheft | | ... |  |  |
| 7.2 | Technische Bearbeitung, gemäss Pflichtenheft | | ... |  |  |
| 7.3 | Inbetriebsetzung / Instruktion, gemäss Pflichtenheft | | ... |  |  |
| 7.4 | Teilnahme an Abnahmen und Integrale Test | | ... |  |  |
| 7.5 | Erstellen der Blockschemas und Übersichtspläne  (je Geschoss und Gebäudeteil Plan im Format A3, Grundrisse angeliefert in DWG-Format) | | ... |  |  |
| 7.6 | Qualitätstest vom SES für Einbruch- und Überfallmeldeanlagen sowie das SES Zertifikat (SES-richtlinienkonforme Einbruchmeldeanlage) | |  |  |  |
| 7.7 | Inbetriebnahme IP - Übermittlungsgerät gem. EN Grad 2  Redundante Übermittlung via GSM  Inkl. Installatin Antenne und Verlängerungskabel bis Fassade oder Dach von bauseits angeliefertes Alarmübermittlungsgerät und Gehäuse | |  |  |  |
|  | * ... | |  |  |  |
|  | * ... | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | Total Pos.7 Dienstleistungen | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |
|  | Total Einbruchmeldeanlage Brutto | |  |  |  |

## Gesamt Kostenzusammenstellung Los Einbruchmeldeanlage

| Pos. | Apparate / Dienstleistung |  |  |  | Gesamtpreis |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| 1 | Eibruchmeldezentrale |  |  |  | Fr. |
| 2 | Detektoren |  |  |  | Fr. |
| 3 | Alarmierung und Bedienung |  |  |  | Fr. |
| 4 | Abweichungen |  |  |  | Fr. |
| 5 | Ausbau der Notzentrale |  |  |  | Fr. |
| 6 | Diverses |  |  |  | Fr. |
| 7 | Dienstleistungen |  |  |  | Fr. |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Einbruchmeldeanlage Brutto Los |  |  |  | **[[1]](#footnote-2)Fr.** |

# Wartung / Unterhalt

## Angebot Wartungsvertrag (unbedingt als Leistungsposition mit Angebotspreis erstellen)

Der Preis des Voll-Wartungsvertrages wird als Teil der Vergabekriterien mit bewertet. Die jährlichen Wartungskosten

In den Kosten des Wartungsvertrages sollen folgende Leistungen enthalten sein:

* Garantieverlängerung auf 5 Jahre nach Inbetriebnahme der Anlage, bei Abschluss des Wartungsvertrages im ersten Jahr.
* Liefergarantie für Ersatzmaterial und Reparaturen von mindestens 10 Jahren ab Inbetriebnahme
* Nach-Instruktionen des Personals anlässlich der jährlichen Wartung
* Kostenlose telefonische Auskunft während den Arbeitszeiten betreffend Bedienungsschwierigkeiten, Alarmen, Störungen, etc.
* Jährliche Kontrolle aller Melder und Steuerungen
* Periodische Wartung der inkl. Funktionskontrolle der Einbruchmeldezentrale, Fernsignal- und Alarmgeräte
* Die Durchführung der Sicht und Funktionskontrolle im Zuge der Wartung ist auf das gesamte Objekt zu offerieren.
* Sämtliche Störungsbehebungen
* Gratis-Ersatz von Kleinmaterial Ersatz von Kleinmaterial wie z.B. Sicherungen usw.

während Garantiezeit

* Ersatz von defektem Material während der Garantiezeit
* Reise- und Arbeitszeit sowie Deplacement des Service-Technikers
* 24-Stunden-Pikettdienst, 365 Tage

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Voll-Wartungsvertrag pro Jahr pauschal | Fr. |  |

Stundenansatz für das Wartungspersonal:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Arbeitsentschädigung pro Stunde | Fr. |  |
| Reiseentschädigung pro Stunde | Fr. |  |
| Deplacement pro Tag | Fr. |  |
| Autoentschädigung pro km | Fr. |  |
|  |  |  |

## Wartungsdienst / Pikettdienst

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Eigene Wartungsabteilung | ja | nein |
| Nächste Servicestelle |  | |
|  |  |  |
| 24 h Service, 365 Tage pro Jahr | ja | nein |

# Lebenszykluskosten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Anlagekosten | Fr. |  |
| Wartungsvertrag, Kosten über eine  Zeitdauer von 10 Jahren | Fr. |  |
|  |  |  |
| **Total Lebenszykluskosten** | **Fr.** |  |

## Anhang A Beispiele

* Beispiel für die Sicherheitsalarme gemäss Weisung BBL Stand 11.01.2013
* Musterschema – Standard Ablaufschema Alarmierung Einbruchmeldeanlage
* Sicherheitszonen- und Apparatepläne

## Anhang B Beurteilungskriterien (Eignungs- und Zuschlagskriterien)

Anleitung z.H. Submissionsverfasser

## Eignungskriterien

Grundvoraussetzungen für eine Offerte ist die Erfüllung der folgenden Kriterien:

* Vergleichbare Referenzanlagen
* Nachweis der Ressourcen für eine termingerechte Ausführung
* Service und Pikettorganisation
* Bonität

## Zuschlagskriterien

|  |  |
| --- | --- |
| * Kosten Anlagenerstellung | ... % |
| * Kosten jährlicher Unterhalt | ... % |
| * Technik / Ausführung | ... % |
| * Referenzanlagen | ... % |
| * Serviceorganisation | ... % |

1. Dieser Betrag muss auf die Gesamt-Kostenaufstellung übertragen werden. [↑](#footnote-ref-2)