

## Anhang 2

## Leistungsblatt für den Betrieb und Instandhaltung der öffentlichen Beleuchtung

Gemeinde Unterseen

## Pos. Leistungsbeschreibung

## 1 Systeme Soft-/Hardware

## 1a Netzinformationssystem (GIS)

Datenhaltung Verwaltung der Netzdaten und Lichtpunktstandorte (Lage, Topologie) im GIS-IBI (inkl. Hosting, Datensicherung und Support; exkl. Schulung).	in Preis inbegriffen
WebGis-Applikation Öffentlicher Zugriff (registrierte Benutzer) auf Netzinformationen der Stufe Leitungskataster via Portal der IBI. Dient zur Erfüllung der Auskunftspflicht gemäss Art. 62 der Leitungsverordnung <b>Gegen separate Verrechnung</b> Plangenerierung und Lieferung im dwg/dxf Format oder als Pdf/Plott	in Preis inbegriffen

## 1b Software für Inventarverwaltung und Planung der Instandhaltung (IH)

Lichtpunktdatenbank Führung Lichtpunktinventar mit Sachdaten und IH-Status. Verwaltung Zustandskontrolle und Messwerte der elektr. Messungen. Datenblatt pro LP: Sachdaten, Messresultate, Kontrollstatus ausdrückbar	in Preis inbegriffen
Auto-CAD, inkl. A0 Plotter und Scanner Basis für Beleuchtungs- und Übersichtsschemas sowie Sektorpläne A0.	in Preis inbegriffen

## 2 Instandhaltungs- und Störungs-Management

## 2a Basisleistungen

Systeme mit neuem Mandanten aufsetzen/anpassen Aufsetzen der bestellten Vertragsleistungen in den Systemen.	in Preis inbegriffen
Mutationsprozesse aufsetzen und betreuen Für IH, Änderungen und Erweiterungen an der Beleuchtungsanlage.	in Preis inbegriffen

## 2b Jährliche Instandhaltungsplanung

Bestehende Sektoren überprüfen und allenfalls anpassen Bei Technologieänderungen (auf LED), Anlageerweiterungen und Inventar- oder Dienstleistungsänderungen vom Kanton gegenüber Gemeinde.	in Preis inbegriffen
Bestehenden Übersichtsplan prüfen und allenfalls anpassen Bei Technologieänderungen (auf LED) und Anlageerweiterungen. Allenfalls Übersichtsplan und Zonenpläne aktualisieren und ausdrucken.	in Preis inbegriffen
Pro Jahr IH-Massnahmen pro Sektor und Lichtpunkt (LP) definieren Abhängig von Vertrag, Technologie, Anzahl beauftragter LE, etc.	in Preis inbegriffen

## 2c Instandhaltungs-Abwicklung beauftragen (LP scharf)

Lichtpunktscharfe Beauftragung der Inspektoren und Monteure Beauftragung von IBI eigenem Personal oder von IBI-externen LE	in Preis inbegriffen
Überwachung der Auftragserledigung Termin- sowie Qualitätskontrolle der Zustands- und Messprotokolle.	in Preis inbegriffen
Entgegennahme der Rückmeldungen	in Preis inbegriffen

**Pos. Leistungsbeschreibung**

---

**2d Instandhaltungs-Abwicklung auswerten (LP scharf)**

Auswertung der Inspektionsergebnisse Pro Lichtpunkt und Beleuchtungsstrang.	in Preis inbegriffen
Ableiten von Massnahmen Pro Lichtpunkt und Beleuchtungsstrang.	in Preis inbegriffen
Ergebnisbericht IH-Inspektion an Gemeinde und z.H. Kanton Zusammenfassung der Inspektionsergebnisse mit Empfehlungen für Reparatur- oder Sanierungsmassnahmen.	in Preis inbegriffen

**2e Systeme nachpflegen**

Lichtpunktdatenbank aktualisieren Bei jedem instand gehaltenen LP: IH-Status hinterlegen, Messwerte eintragen.	in Preis inbegriffen
Mess- und Prüfprotokolle archivieren Alle aktuellen Mess- und Prüfprotokolle (ZUKO) ablegen und 10 Jahre archivieren.	in Preis inbegriffen

**2f Störungsmanagement Notfalleinsätze**

Pikettdienst 7x24h für Notfälle Notfallmeldungen durch Blaulichtorganisationen werden nach Unfällen und Unwetter entgegen genommen (z.B. Kandelaber auf Strasse, Stromschlaggefahr).	in Preis inbegriffen
Meldung Beleuchtungsanlage unterbrochen (keine Lampe leuchtet) z.B. bei Netzstörungen oder Fehlern in den Verteiltableaus.	in Preis inbegriffen
Organisation der Störungseinsätze durch IBI-Pikettdienst	in Preis inbegriffen
Vorhalten von Pikettdienst vor Ort Pikett-Fachpersonal, Piketteinsatzfahrzeuge sowie Reparaturmaterial.	in Preis inbegriffen

**2g Störungsbehebung Notfalleinsätze**

Notfall-Störungseinsätze	in Preis inbegriffen
--------------------------	----------------------

**3 IH-Abwicklung**

**3a 5-jährliche gesetzliche Zustandskontrolle (ZUKO) an jedem Lichtpunkt**

Enthält visuelle Prüfung aller LP: - Fundament auf mechanische Defekte - Kandelaber auf mechanischen Zustand und Korrosion - Leuchten auf mechanische Beschädigung (visuell vom Boden aus) - Installation ab Anschlussüberstromunterbrecher im Kandelaber gemäss NIN - Anschluss Netzkabel Dokumentation der Kontrollen pro Lichtpunkt. Einkalkuliert sind zwei Kontrollen in 10 Jahren Vertragslaufzeit.	in Preis inbegriffen
--	----------------------

**3b 5-jährliche elektrische Messungen am Ende der relev. Beleuchtungsäste**

Enthält elektr. Messung von Kurzschlussstrom, Fehlerspannung und Isolationswiderstand am letzten LP pro Leitungsast (ev. mehrere LP pro Leitungsstrang) und Erstellen des Messprotokolls. Einkalkuliert sind 2 Messungen in 10 Jahren am LP, der relevanten Ästenden	in Preis inbegriffen
---	----------------------

**Pos. Leistungsbeschreibung**

**3c 5-jährliche Reinigung an LED- und Natriumdampf-Leuchten**

in Preis inbegriffen

Gleichzeitig Glasreinigung aussen mit ZUKO alle 5 Jahre (mit zwei Mann inkl. Gelenksteiger und Verkehrsabschränkungen). Arbeiten gemäss EKAS und SUVA Richtlinien.  
2 Mal in 10 J. (nur Gemeinde LP)

**3d Lampenersatz und Leuchtmittlersatz Spezialleuchten**

in Preis inbegriffen

Auswechslung einzelner, defekter Natriumdampf-Lampen.  
Exkl. Leuchtmittel bei defekten Spezialleuchten (historische, architektonische, Unterführungs- und Fassadenleuchten).  
Reaktionszeit wird beim Auftrag zwischen Gemeinde und IBI festgelegt.

**3e Reparaturen an Kandelaber und Leuchten**

gegen Aufwandverrechnung

**Auf Einzelauftrag der Gemeinde, gegen separate Verrechnung:**  
Reparatur von Defekten an Leuchten aller Technologien oder Kandelaber (sofern Ersatzmaterial noch lieferbar) auf Einzelauftrag und nach Aufwand gemäss Stundenansatz.  
Reaktionszeit wird beim Auftrag zwischen Gemeinde und IBI festgelegt.

**3f Ausholungen im Bereich der Leuchten**

gegen Aufwandverrechnung

**Gegen separate Verrechnung:**  
Ausholung eingewachsener Leuchten gleichzeitig mit den Gelenksteigerarbeiten für Reinigung.

**Zusammenfassung**

Pauschal pro Lichtpunkt	38.00		
Anzahl Lichtpunkte per 31.12.2016	499		
Betrieb und Instandhaltung 2017			<u>18'962.00</u>
		8% MwSt	1'516.96
		<b>Total inkl. MwSt</b>	<b><u>20'478.96</u></b>

Bei Vertragsabschluss erfolgt die Angebotsunterzeichnung mit dem Mengengerüst vom 1. Jahr. In den Folgejahren wird der Anhang 2 jährlich mit dem neuen Mengengerüst aktualisiert. Bei gleichbleibenden Einheitspreisen ergibt sich dadurch künftig, der für das entsprechende Jahr gültige Rechnungsbetrag automatisch.

Unterseen,  
Einwohnergemeinde Unterseen

**Jürgen Ritschard**  
Gemeindepräsident

**Peter Beuggert**  
Gemeindeschreiber

Interlaken,  
IBI

**Helmut Perreten**  
Direktor

**Martin Grüning**  
Bereichsleiter Finanzen und Services