

für die
Gemeinde Roggentin



Beschlussvorlage	Vorlage-Nr: BV/BAU/905/2018 Status: öffentlich Az. (intern): angelegt am: 24.08.2018 Wiedervorlage:
Auftragsvergabe Wartungs- und Instandhaltungsvertrag Straßenbeleuchtung	
BEL/SG Bauamt Pieper	TOP: _____
Beratungsfolge: Ö 03.12.2018 Gemeindevertretung Roggentin zur Beschlussfassung	

Sachverhalt/Problemstellung:

In den zurückliegenden Jahren wurde keine Wartung der Straßenbeleuchtungsanlagen in der Gemeinde Roggentin durchgeführt. Mit Reparaturen wurde im Bedarfsfall die Stadtwerke Rostock AG beauftragt, die etwa 20 Jahre lang bis zur Vertragskündigung (vier alte und nicht mehr der Realität entsprechende Verträge) 2013 die Straßenbeleuchtungsanlagen in der Gemeinde Roggentin geprüft, gewartet und repariert hatte.

Um die Straßenbeleuchtungsanlagen wieder ordnungsgemäß zu prüfen usw. wurde eine Vergabe im Bauamt des Amtes Carbäk vorbereitet.

Es wurde ein Wartungs- und Instandhaltungsvertrag (Muster anliegend) vorgegeben, in den die Bieter die entsprechenden Angaben und Preise eintragen sollten, und als Anlage zu diesem Vertrag wurde ein Leistungsverzeichnis mit den gängigen Leistungspositionen für Reparaturen, Ersatz von Lichtpunkten sowie Wartung der Straßenbeleuchtungskästen usw. angefragt, um die Einheitspreise festgeschrieben zu haben.

Die Vertragslaufzeit ist auf zwei Jahre begrenzt mit der Option der Verlängerung.

Für die Gemeinde Roggentin wurden fünf Firmen angefragt:

- Tesche Elektroanlagen GmbH aus Gelbensande,
- Stadtwerke Rostock AG
- EMR Elektromontagen Rostock GmbH,
- Bauhof GmbH Graal-Müritz und
- Klaus Ziolkowski Elektrotechnik GmbH aus Tessin

Es wurden nur zwei Angebote abgegeben - von Firma Tesche und den Stadtwerken.

Beide Firmen sind der Gemeinde bzw. dem Amt von diversen anderen Bauvorhaben gut bekannt.

Der Wartungs- und Instandhaltungsvertrag sieht u. a. monatliche Kontrollfahrten von September bis März sowie je eine Kontrollfahrt in den Monaten Mai und Juli vor, insgesamt also 9 Fahrten.

Je Fahrt sind netto 300,00 € bzw. 360,00 € angeboten worden.

Außerdem soll die jährliche Wartung eines jeden Lichtpunktes (LPs) erfolgen, die mit netto 9,90 € bzw. 9,36 € je LP angeboten worden ist.

Die Straßenbeleuchtungskästen sind einmal jährlich zu warten. Bei 15 Straßenbeleuchtungsschränken fallen dafür Kosten in Höhe von netto ca. 2.400,00 € bzw. 4.825,00 € an (EP richtet sich nach der Anzahl der Stromkreise je Schrank).

Außerdem ist einmalig ein Bestandskataster für die komplette Straßenbeleuchtung anzulegen, das dann die Basis für das laufend geführte Reparaturkataster sein wird. Die Kosten für das einmalige

Anlegen betragen netto 2.000,00 € bzw. 1,00 €.

Am 20.10.2018 wurde ein Verhandlungs- und Aufklärungsgespräch mit Firma Tesche geführt.

Firma Tesche bot an, im Auftragsfall die Kosten für die Kontrollfahrten zu überprüfen, indem der tatsächliche Zeitaufwand ermittelt wird. Sollte festgestellt werden, dass der Zeiteinsatz zu hoch gewählt worden ist, wird eine entsprechende Nachbesserung vorgenommen. Ansonsten kann die Gemeinde prüfen, ob die beiden Fahrten im Mai und Juli evtl. entfallen sollten, um Kosten zu sparen.

Firma Tesche hat angeboten, 2 % Preisnachlass auf alle Einheitspreise zu gewähren.

Am 09.11.2018 wurde ein Verhandlungs- und Aufklärungsgespräch mit der Stadtwerke AG durchgeführt, an dem seitens der Gemeinde Herr Bünger teilgenommen hat.

Die Stadtwerke erläuterten, dass im ausgeschriebenen Vertragsentwurf unnötigerweise eine jährliche Prüfung eines jeden Lichtpunktes sowie eines jeden Straßenbeleuchtungsschranks vorgesehen ist. Die Straßenbeleuchtungsanlage muss nach den gültigen DIN VDE-Vorschriften alle vier Jahre geprüft werden. Zur Prüfung zählen die Prüfung eines jeden Lichtpunktes, jedes Straßenbeleuchtungsschranks sowie die Messung und Prüfung des Kabelnetzes. Bei dieser Verfahrensweise reduzieren sich die Kosten für die Gemeinde erheblich. Die 1. elektrische Überprüfung soll im 1. Vertragsjahr erfolgen. Damit ist eine gute Basis geschaffen, selbst bei einer Vertragslaufzeit von zwei Jahren, mit der Option der Verlängerung. Außerdem haben die Stadtwerke vorgeschlagen, die Kontrollfahrten auf eine zum Ende des Sommers zu reduzieren. Bei dieser Kontrollfahrt würden dann alle aktuellen Ausfälle aufgenommen und vor Beginn der dunklen Jahreszeit behoben werden. Alle anderen Ausfälle werden wie in der Vergangenheit auch von Bürgern gemeldet, den Stadtwerken mitgeteilt und dann gesammelt und abgearbeitet.

Im Vertragsentwurf ist eine Frist zur Behebung eines Ausfalls von zwei Tagen vorgesehen. Hier empfehlen die Stadtwerke eine Staffelung je nach Standort des Ausfalls, um die Kosten zu minimieren.

Die Stadtwerke AG traten mit hoher Fachkenntnis und überzeugend auf.

Rein nach den angebotenen Preisen ist eine Wertung äußerst schwer, da gerade im Bereich der Reparaturen nicht vorausgesagt werden kann, wie oft welcher Schaden auftreten wird. Aufgrund der Reduzierung der Anlagenprüfung auf alle vier Jahre und den damit verbundenen Kosteneinsparungen für die Gemeinde wird empfohlen, die Stadtwerke Rostock AG mit der Wartung und Instandhaltung der Straßenbeleuchtung zu beauftragen. Langfristig erscheint das Angebot der Stadtwerke Rostock AG wirtschaftlicher als das der Firma Tesche. Firma Tesche hat diesen Hinweis nicht geliefert. Das wäre aber spätestens im Zuge der Aufklärung richtig gewesen. Da Firma Tesche bislang keinen Wartungsvertrag für Straßenbeleuchtungsanlagen übernommen hatte, fehlt hier wahrscheinlich auch die Erfahrung.

Nach einer Laufzeit von etwa einem Jahr sollte eine Zwischenbilanz gezogen werden in Vorbereitung darauf, ob der Vertrag verlängert werden soll oder nicht bzw. was nachgebessert/ verändert werden sollte.

Finanzielle Auswirkungen:

Die Kosten für die Wartung und Instandhaltung der Straßenbeleuchtung werden im Teilhaushalt 2 der Gemeinde Roggentin auf dem Produktkonto 54100.5236000 verbucht.

In der Regel werden hier 15.000 € pro Jahr veranschlagt. Für 2019 sind 15.000 € geplant.

Im Jahr 2019 würden bei Beauftragung der Stadtwerke AG mit dem Wartungs- und Instandhaltungsvertrag rd. brutto 14.350,00 € anfallen.

Eigentliche Reparaturen würden noch hinzukommen.

Daher sollen im Nachtragshaushalt der Gemeinde Roggentin für 2019 zusätzlich 8.000 € eingestellt werden.

Die Finanzierung der geplanten Wartung und Instandhaltung der Straßenbeleuchtung ist dementsprechend gesichert.

Auswirkungen auf Liegenschaftsangelegenheiten:

Alle öffentlichen Straßen und Wege mit vorhandener Straßenbeleuchtung im Gemeindegebiet.

Beschlussvorschlag:

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Roggentin beschließt in ihrer Sitzung am 03. Dezember 2018, die Stadtwerke Rostock AG mit der Wartung und Instandhaltung der Straßenbeleuchtungsanlagen auf der Basis des Angebotes vom 14.09.2018 und des Verhandlungs- und Aufklärungsgespräches vom 09.11.2018 zu beauftragen.

Die Anzahl der Kontrollfahrten soll auf eine reduziert werden, die elektrische Prüfung der Straßenbeleuchtungsanlage soll alle vier Jahre erfolgen und die Reaktionszeiten auf Ausfälle der Straßenbeleuchtungsanlagen soll gestaffelt werden.

Die Ausführungen unter „Finanzielle Auswirkungen“ sind Bestandteil des Beschlusses.

Anlagen:

- Entwurf Wartungs- und Instandhaltungsvertrag
- Angebote der Firmen – liegen zur Einsichtnahme im Bauamt vor und zur Sitzung beim Protokollanten
- Preisvergleich/ Wertung der Angebote

Abstimmungsergebnis:

___ Ja - Stimmen

___ Nein - Stimmen

___ Stimmenthaltung(en)

Sichtvermerk / Datum

i.A. _____
Sachbearbeitung

i.A. _____
Amtsleiter

i.A. _____
Kenntnisnahme durch **Haushalt und Finanzen**

i.A. _____
Kenntnisnahme durch **Liegenschaftsamt**

Hinweis: Die Einhaltung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen ist Bestandteil der Beschlussfassung.

**Angebot für einen Wartungs- und Instandhaltungsvertrag
über die öffentliche Straßenbeleuchtung**

zwischen der Gemeinde Roggentin
vertreten durch den Bürgermeister Herr Erhard Büniger
als Auftraggeber – nachstehend AG genannt –

und der Firma (vom Bieter auszufüllen)
vertreten durch (vom Bieter auszufüllen)
als Auftragnehmer – nachstehend als AN genannt –

§ 1 Gegenstand des Vertrages

(1) Der AN übernimmt die Wartung und Unterhaltung der öffentlichen Straßenbeleuchtung der Gemeinde Roggentin. Zur Gemeinde Roggentin gehören folgende Ortsteile:

- Roggentin,
- Kösterbeck und
- Fresendorf.

Im Gemeindegebiet gibt es insgesamt etwa 641 Lichtpunkte, davon 310 Lichtpunkte mit LED-Technik und 331 Lichtpunkte mit NAV-Leuchtmitteln.

Im Gemeindegebiet gibt es insgesamt etwa 13 Straßenbeleuchtungsschränke mit Zähleinrichtungen und 2 Straßenbeleuchtungsschränke ohne Zähler.

(2) Zum Leistungsumfang gehören:

- Wartung und Instandhaltung der Anlagen
Die Instandhaltung umfasst dabei sämtliche Maßnahmen zur Aufrechterhaltung und Wiederherstellung des Beleuchtungserfolges.
Die Wartung umfasst in 1. Linie
 - Funktionskontrolle der Leuchtmittel und Vorschaltgeräte
 - Prüfen und Warten der Kontakte
 - Korrosionsschutz an der Lampe
 - Farbanstrich bei Bedarf
 - Ergänzung von Verschleißmitteln
- Säubern der Straßenbeleuchtungskästen
- Bei Bedarf Kabelmessungen
- Lampenwechsel nach Anforderung
- Störungsbeseitigung nach Anforderung bzw. innerhalb der Wertgrenze von netto 150,00 €
- Kleinreparaturen sind selbstständig auszuführen – Wertgrenze beträgt netto 150,00 € je Lichtpunkt
- Führen eines Reparaturkatasters digital in tabellarischer Form, beispielsweise Excel-Tabelle
- Durchführung von Kontrollfahrten – Bei den Kontrollfahrten werden die Funktionsfähigkeit und Sicherheit der Straßenbeleuchtung geprüft. Der AG wird über Defekte informiert. Die Kontrollfahrten sind im Reparaturkataster zu dokumentieren.

- (3) AG und AN vereinbaren folgenden Zyklus für die Wartungsarbeiten und die Kontrollfahrten:
- Wartung der Straßenbeleuchungskästen einmal jährlich, vorwiegend in den Monaten Juni/ Juli/ August eines jeden Jahres
 - Wartung und Kontrolle der Lichtpunkte einmal jährlich von 15. August bis 15. September eines jeden Jahres
 - Kontrollfahrten einmal im Monat von September bis März und einmal jeweils im Mai und Juli eines jeden Jahres
- (4) Der AN legt ein Bestandskataster digital in tabellarischer Form, beispielsweise Excel-Tabelle, als Basis für das Führen des Reparaturkatasters an. Das Kataster soll mindestens folgende Angaben enthalten:
- Standort des Lichtpunktes (Ortsteil und Straße)
 - Nummer des Lichtpunktes (soweit vorhanden)
 - Lichtpunkthöhe
 - Mast – Art und Farbe
 - Leuchte – Fabrikat und Farbe
 - Leuchtmittel mit Watt-Angabe
 - Baujahr
 - durchgeführte Reparaturen und Kontrollen
- Der AG übergibt die Unterlagen, die ihm zur Verfügung stehen (LED-Leuchten) und sichert Unterstützung zu.
- (5) Der AN wird entsprechend der Auftragserteilung den AG in allen Fragen zur Straßenbeleuchtung beraten und bei Bedarf Planung, Neubau, Errichtung oder Rekonstruktion einschl. der erforderlichen technologischen Vorbereitungen erbringen. Diese Leistungen setzen einen gesonderten Auftrag des AG an den AN voraus und werden nach dem Arbeitsstundensatz vergütet.
- (6) Der AN erbringt alle zum Vertragsgegenstand gehörenden Leistungen in einer einwandfreien Qualität nach den geltenden Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen.
- (7) Die Leistungen werden nach dem Prinzip einer strengen Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit erbracht.
- (8) Sobald der AG dem AN Ausfälle und/ oder Schäden an der Beleuchtungsanlage angezeigt hat, wird der AN innerhalb der nächsten 2 Tage mit der Reparatur beginnen. Sollten Materialien mit längeren Bestellfristen benötigt werden, ist zwischen AG und AN eine einvernehmliche Lösung zu schaffen. Dazu informiert der AN den AG entsprechend.

§ 2 Finanzielle Vergütung

- (1) Die Vergütung der einzelnen Leistungen richtet sich nach den angebotenen Einheitspreisen entsprechend der Anlage 1 zu diesem Vertrag.
- (2) Für die jährliche Wartung vom 15. August bis 15. September eines Jahres wird je Lichtpunkt ein Betrag von netto€ (vom Bieter auszufüllen) vereinbart. Bestandteil der Wartung sind auch Lichtpunkte, die sich noch in der Mängelanspruchsfrist befinden. An diesen Lichtpunkten (95 Stück) werden aber keinerlei Reparaturen durch den AN ausgeführt, erst nach Klärung, ob es sich um einen Mangel innerhalb der Mängelanspruchsfrist handelt oder nicht.

- (3) Für die Kontrollfahrten wird pro Fahrt ein Betrag von netto..... € (vom Bieter auszufüllen) vereinbart. Bestandteil der Kontrollfahrten sind auch Lichtpunkte, für die die Mängelanspruchsfrist noch läuft.
- (4) Die Straßenbeleuchtungsanlagen sind entsprechend der DIN VDE-Vorschriften und der Unfallverhütungsvorschriften mindestens alle 4 Jahre auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen. Diese Revision wird durch den AN im Reparaturkataster erfasst und dokumentiert. Die Vergütung dieses Leistungskomplexes erfolgt entsprechend LV-Positionen Anlage 1, Titel 01.05.
Erstmalig wird die Revision im 3. Quartal des 1. Vertragsjahres durchgeführt.
- (5) Das Anlegen eines Bestandskatasters entsprechend § 1 Abs. 4 für das Gemeindegebiet wird einmalig mit einem Betrag von netto€ (vom Bieter auszufüllen) vergütet.
- (6) Für Arbeiten außerhalb der Geschäftszeiten von Montag bis Samstag entsprechend § 4 (1) dieses Vertrages, also für Leistungen im Bereitschaftsdienst (beispielsweise für erforderliche Sicherungsarbeiten im Zusammenhang mit einem Verkehrsunfall) wird ein pauschaler Zuschlag von netto€ (vom Bieter auszufüllen) berechnet.

§ 3 Verpflichtungen des Auftraggebers

- (1) Größere Ausfälle bzw. Schäden an den Anlagen werden nach Bekanntwerden durch den AG dem AN entsprechend des Erfordernisses umgehend angezeigt.
- (2) Im Falle von Vandalismus oder Verkehrsunfällen wird der AG den AN zu einer Kostenermittlung (Angebot) für die Wiederherstellung der Anlage auffordern. Erst nach Freigabe durch den AG wird der AN mit der Reparatur beginnen.
- (3) Der AG wird während der Vertragsdauer keine anderen Firmen, Betriebe oder Einzelpersonen mit der Erledigung von Leistungen dieses Vertrages beauftragen.
- (4) Der AG lädt den AN zu Neubauabnahmen von Straßenbeleuchtungsanlagen mit ein, damit der AN die neuen Anlagen mit in das Bestands- und Reparaturkataster übernimmt.

§ 4 Störungs- und Ausfallmeldungen

- (1) Störungs- und Ausfallmeldungen können beim AN
montags bis freitags vonUhr bis Uhr (vom Bieter auszufüllen)
samstags von Uhr bis Uhr (vom Bieter auszufüllen)
unter Rufnummer oder E-Mail
(vom Bieter auszufüllen)

sonn- und feiertags sowie außerhalb der vorgenannten Zeiten (Bereitschaftsdienst) unter der Rufnummer (vom Bieter auszufüllen) gemeldet werden.

§ 5 Abrechnung

Die Rechnungslegung erfolgt durch den AN nach Fertigstellung der Arbeiten. Die reguläre Zahlungsfrist beträgt 30 Tage nach Rechnungszugang. Der AN kann kürzere Zahlungsziele mit entsprechenden Skontoangeboten einräumen.

§ 6 Vertragslaufzeit

- (1) Der Vertrag wird für die Dauer von 2 Jahren geschlossen.
Vertragsbeginn ist der 01. Januar 2019.
Der Vertrag verlängert sich stillschweigend um ein weiteres Jahr, wenn nicht einer der Vertragsparteien 6 Monate vor Vertragsende den Vertrag schriftlich kündigt.
- (2) Bei schwerwiegenden Vertragsverletzungen kann jede Seite den Vertrag außerordentlich binnen eines Monats kündigen.

§ 7 Schlussbestimmungen

- (1) Alle Änderungen zum Vertrag bedürfen der Schriftform und sind rechtsverbindlich zu unterzeichnen.
- (2) Gerichtsstand ist Rostock.
- (3) Mit Unterzeichnung des Vertrages durch die Vertragsparteien ist der Vertrag rechtswirksam.
- (4) Ist eine Bestimmung dieses Vertrages unwirksam oder undurchführbar, so bleibt der Vertrag im Übrigen bestehen. Die Vertragsparteien sind in diesem Falle verpflichtet, die unwirksame oder undurchführbare Bestimmung durch eine solche zu ersetzen, die im wirtschaftlichen Ergebnis der unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmung möglichst nahe kommt. Entsprechendes gilt zum Ausfüllen von für etwaigen Lücken dieses Vertrages.

Anlagen: Anlage 1 – EPs zum Wartungs- und Instandhaltungsvertrag

Ort Datum

AG Gemeinde Roggentin

Ort Datum

AN

Gemeinde Roggentin,
EPs zum Wartungs- und Instandhaltungsvertrag

Pos.	Leistung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
01.01	Kabel- und Leitungsarbeiten				
01.01.0001	NY-Y-J 5 x 16 mm ² in vorh. Schutzrohr einziehen Liefern und betriebsfertig verlegen	50,00	m		
01.01.0002	NY-Y-J 5 x 16 mm ² in vorh. Kabelgraben mit Einbringung des steinfreien Kies- oder Sandbettes Liefern und betriebsfertig verlegen	50,00	m		
01.01.0003	NY-Y-J 5x16 mm ² in vorh. Beleuchtungsmast ein- ziehen. Liefern und betriebsfertig verlegen	10,00	m		
01.01.0004	Kabelanschluss bis 5 x 16 mm ² herstellen im Beleuchtungsmast bzw. Schaltschrank	10,00	Stck		
01.01.0005	Kabelanschluss bis 4 x 25 mm ² liefern und be- triebsfertig am Schaltschrank auflegen	1,00	Stck		
01.01.0006	Kabelanschluss bis 4 x 50 mm ² liefern und be- triebsfertig am Schaltschrank auflegen	1,00	Stck		
01.01.0007	Kabelanschluss bis 4 x 70 mm ² liefern und be- triebsfertig am Schaltschrank auflegen	1,00	Stck		
01.01.0008	NYM-J 5 x 1,5 mm ² liefern und in vorh. Beleuch- tungsmast einziehen	20,00	m		
01.01.0009	Leitungsanschluss bis 5 x 1,5 mm ² an Sicherungs- abgang im Mast auflegen	10,00	Stck		
01.01.0010	Gummileitung NH 07 5 x 4 mm ² liefern und als Provisorium an beiden Masten befestigen und fachgerecht verlegen einschl. Zugentlastung	50,00	m		
01.01.0011	Kabelwarnband mit Beschriftung liefern und ca. 30 cm über dem Kabel verlegen	100,00	m		
01.01.0012	Kabel-Schrumpfkappe für Cu-Leiter bis 5 x 16 mm ² spannungsfeste Ausführung liefern und betriebs- fertig montieren inkl. Schaltheilungen	1,00	Stck		
01.01.0013	Kabelmuffe bis 5 x 16 mm ² Cu als Verbindungs- muffe liefern und betriebsfertig montieren inkl. Schaltheilungen	5,00	Stck		
01.01.0014	Kabelmuffe bis 5 x 25 mm ² Al als Verbindungs- muffe liefern und betriebsfertig montieren inkl. Schaltheilungen	1,00	Stck		
01.01.0015	Kabelmuffe bis 4 x 70 mm ² Al als Verbindungs- muffe liefern und betriebsfertig montieren inkl. Schaltheilungen	1,00	Stck		
01.01.0016	Defekten Mastsicherungskasten demontieren und fachgerecht entsorgen	3,00	Stck		

Gemeinde Roggentin,
EPs zum Wartungs- und Instandhaltungsvertrag

Pos.	Leistung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
01.01.0017	Neuen Mastsicherungskasten mit VDE-Zeichen für Masteinbau liefern und montieren für Mastinnendurchmesser ab 89 mm, Türgröße ab 80 x 270 mm mit Kompakteinbaublock bestehend aus: 2 St Sicherungssockel 16A, D01-E14, Schraubkappe E14, 5 St Schiebeklemmen, Netzform: L1, L2, L3, N, PE Schienenverdrahtung, vollisolierte PE- und N-Klemmen, transparenter Deckel mit Schnappverschluss, Berührungsschutz, Schutzart: IP 54, Schutzklasse II, mit Erdungsseil, 2 St Mastbefestigungsschrauben M 6 x 12, verlängerter Aderverzweigungsraum (80mm) Zugang: Kabelschelle für 3 Kabel bis 5 x 16 mm² Abgang: 2 St Abgangstüllen, 2 St. Leuchtenanschlussleitungen wahlweise nach unten parallel zum Zugungskabel montierbar	3,00	Stck		
	angebotenes Fabrikat (vom Bieter anzugeben)				
	Liefern und betriebsfertig inkl. Sicherung montieren				
Summe	Titel 01.01. Kabel- und Leitungsarbeiten				
01.02.	Beleuchtungsanlage Zubehör				
	Die defekten Leuchtmittel, Zünd- und Vorschaltgeräte sind zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen. Neue Zündgeräte bzw- VG sind einzubauen. Neue Leuchtmittel des Herstellers Osram VIALOX NAV-E 4Y oder gleichwertiger Art sind einzubauen. Bei Erfordernis istv eine Sicherheitsperson zu stellen. Regelung des fließenden Verkehrs. Einsatz eines Steigers oder einer Leiter. Durchführg. der erforderl. Schaltungen am Schaltschrank. Probetrieb des neuen Leuchtmittels, Gerätes. Diese Vorbemerkungen gelten für alle folgenden Positionen für: Leuchtmittel, Zünd- und Vorschaltgeräte, liefern und betriebsfertig montieren				
01.02.0001	Leuchtmittel NAV-E 70 W bis 7 m Masthöhe	15,00	Stck		
01.02.0002	Leuchtmittel NAV-T 70 W bis 7m Masthöhe	15,00	Stck		
01.02.0003	Leuchtmittel NAV-E 100 W bis 7 m Masthöhe	1,00	Stck		
01.02.0004	Leuchtmittel NAV-E 100 W bis 10 m Masthöhe	1,00	Stck		
01.02.0005	Leuchtmittel NAV-T 100 W bis 7 m Masthöhe	1,00	Stck		
01.02.0006	Leuchtmittel NAV-T 100 W bis 10 m Masthöhe	1,00	Stck		
01.02.0007	Leuchtmittel NAV-E 150 W bis 10 m Masthöhe	1,00	Stck		
01.02.0008	Leuchtmittel NAV-T 150 W bis 10 m Masthöhe	1,00	Stck		
01.02.0009	Leuchtmittel NAV-E 250 W bis 10 m Masthöhe	1,00	Stck		

Gemeinde Roggentin,
EPs zum Wartungs- und Instandhaltungsvertrag

Pos.	Leistung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
01.02.0011	Lampenreduzierschaltrelais RCP Ruheschaltung demontieren, fachgerecht entsorgen und durch ein neues Gerät ersetzen. Für Umschaltung z. B. 70/ 50 W NAV während der Nachtstunden 22:00-06:00 Uhr Masthöhe bis 7 m	1,00	Stck		
01.02.0012	Zündgerät 70 W an defektem LP montieren	15,00	Stck		
01.02.0013	Zündgerät 100 W an defektem LP montieren	1,00	Stck		
01.02.0014	Zündgerät 150 W an defektem LP montieren	1,00	Stck		
01.02.0015	Zündgerät 250 W an defektem LP montieren	1,00	Stck		
01.02.0016	Vorschaltgerät 70 W an defektem LP montieren	15,00	Stck		
01.02.0017	Vorschaltgerät 100 W an defektem LP montieren	1,00	Stck		
01.02.0018	Vorschaltgerät 150 W an defektem LP montieren	1,00	Stck		
01.02.0019	Vorschaltgerät 250 W an defektem LP montieren	1,00	Stck		
Summe	Titel 01.02. Beleuchtungsanlagen Zubehör				
01.03.	Tiefbauarbeiten				
	Für die Tiefbauarbeiten sind eigenverantwortlich durch den AN alle erforderlichen Schachtscheine einzuholen.				
01.03.0001	Kabelgraben Bodenklasse 3-4 in Handschachtung ausheben, T x B = 70 x 30 cm, Aushub seittl. lagern und nach Kabelverlegung lagenweise verfüllen und verdichten einschl. Sanbett für das Kabel herstellen, verdrängten Boden fachgerecht und nachweislich zu Lasten des AG entsorgen	10,00	m		
01.03.0002	wie vor, aber Graben T x B = 90 x 40 cm	10,00	m		
01.03.0003	Kabelgraben Bodenklasse 3-4 maschinell ausheben, T x B = 70 x 30 cm, Aushub seittl. lagern und nach Kabelverlegung lagenweise verfüllen und verdichten einschl. Sanbett für das Kabel herstellen, verdrängten Boden fachgerecht und nachweislich zu Lasten des AG entsorgen	10,00	m		
01.03.0004	wie vor, aber Graben T x B = 90 x 40 cm	10,00	m		
01.03.0005	Kabelsuchschachtung als Handschachtung Grube bis 0,500 m³, Bodenklasse 3-4 Grube nach Suchschachtung wieder ordnungsgemäß verfüllen und verdichten	1,00	Stck		
01.03.0006	Suchschachtung Bodenklasse 3-4 zum Auffinden von Fremdanlagen Tiefe bis 1,20 m. Länge bis 2,00 m	1,00	Stck		
01.03.0007	Gehwegplatten 40 x 40 aufnehmen, seittlich lagern und später wieder fachgerecht mit Kiesbett verlegen	1,00	m²		

Gemeinde Roggentin,
EPs zum Wartungs- und Instandhaltungsvertrag

Pos.	Leistung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
01.03.0008	wie vor, aber Betonpflaster	1,00	m²		
01.03.0009	verkehrsrechtl. AO für halbseitige Straßensperrung einholen, Sperrung entsprechend stellen, vorhalten und beräumen	1,00	Stck		
01.03.0010	Kabelschutzrohr DN 100 liefern und in vorh. Kabelgraben verlegen, Grabentiefe bis 0,90 m	20,00	m		
01.03.0011	wie vor, aber DN 50	20,00	m		
01.03.0012	wie vor, aber DN 75	20,00	m		
Summe	Titel 01.03. Tiefbauarbeiten				
01.04.	Masten, Leuchten und Zubehör				
01.04.0001	Stahlbetonbeleuchtungsmast demontieren einschl. erforderl. Klemmarbeiten, Masthöhe bis 7 m, Mast laden und fachgerecht und nachweislich zu Lasten AN entsorgen, Betonfundament bis 0,60 m unter Gelände abbrechen und ebenfalls zu Lasten des AN entsorgen	1,00	Stck		
01.04.0002	vorh. Leuchtenmast richten, dazu Mast freigraben, senkrecht richten und mit Betonanschüttung stabilisieren	5,00	Stck		
01.04.0003	Mastklappe für Beleuchtungsmast aus Stahl ersetzen: defekte Klappe demontieren, entsorgen, neue Mastklappe aus verzinktem Stahlblech liefern und einbauen	1,00	Stck		
01.04.0004	Stahlmast bis 7 m Höhe ohne Leuchte demontieren ansonsten wie Pos. 01.04.0001	1,00	Stck		
01.04.0005	wie vor, aber Stahlmast bis 10 m Höhe	1,00	Stck		
01.04.0006	Alu-Mast bis 7 m Höhe ohne Leuchte demontieren ansonsten wie Pos. 01.04.0001	1,00	Stck		
01.04.0007	wie vor, aber Alu-Mast bis 10 m Höhe	1,00	Stck		
01.04.0008	Leuchte am Stahlbetonmast demontieren einschl. aller Klemmarbeiten, fachgerecht zu Lasten AN entsorgen, Masthöhe bis 7 m	1,00	Stck		
01.04.0009	Aufsatzmast bis 5 m Höhe, Stahl, feuerverzinkt liefern und fix und fertig einbauen einschl. Mastgrube und Fundamentanschüttung 0,2 m³, Entsorgung des Überschussbodens zu Lasten des AN Mast mit Bedienklappe mit versenktem Verschluss mittels Dreikantschraube A 2, Kantenlänge 10mm, eingebauter Gerüstesteg mit Gewinde M 8 für Schutzleiteranschluss sowie 2 Schiebemuttern zur Aufnahme eines Sicherungskastens. Mastzopf 76 mm, Mastlänge bis 5 m, Erdstück 0,80 m Kantenschutz an Kabeleintrittsöffnung. Werksseitig mit Schrumpfmanschette versehen. Verzinkte Bodenplatte 300 x 300 mm mit Hakenschrauben befestigen. Ausführung als nahtloser Mast, feuerverzinkt.	1,00	Stck		

Gemeinde Roggentin,
EPs zum Wartungs- und Instandhaltungsvertrag

Pos.	Leistung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
01.04.0010	Aufsatzmast bis 7 m Höhe, Stahl, feuerverzinkt liefern und fix und fertig einbauen einschl. Mastgrube und Fundamentanschüttung 0,3 m³, Entsorgung des Überschussbodens zu Lasten des AN Mast mit Bedienklappe mit versenktem Verschluss mittels Dreikantschraube A 2, Kantenlänge 10mm, eingebauter Gerüstesteg mit Gewinde M 8 für Schutzleiteranschluss sowie 2 Schiebemuttern zur Aufnahme eines Sicherungskastens. Zur Befestigung der Auslegersysteme sind die Maste mit 6 Gewindestiften Innensechskant M8 x 12 aus Edelstahl ausgerüstet. Mastzopf 76 mm, Mastlänge bis 7m, Erdstück 1,00m Kantenschutz an Kabeleintrittsöffnung. Werksseitig mit Schrumpfmanschette versehen. Verzinkte Bodenplatte 300 x 300 mm mit Haken- schrauben befestigen. Ausführung als nahtloser Mast, feuerverzinkt.	1,00	Stck		
01.04.0011	wie vor, aber Masthöhe bis 10 m und Betonan- schüttung 0,6 m³, Erdstück 1,20 m	1,00	Stck		
01.04.0012	Peitschenmast bis 5 m, Stahl, feuerverzinkt, sonst wie vor, aber Betonanschüttung 0,8 m³ Auslegerlänge bis 2 m	1,00	Stck		
01.04.0013	Peitschenmast bis 10 m, Stahl, feuerverzinkt, sonst wie vor, aber Betonanschüttung 1,0 m³	1,00	Stck		
01.04.0014	Leuchten reinigen bis 5 m Höhe Aufsatz-, Ansatz- oder Hängeleuchten reinigen mit Flüssigwaschmittel	8,00	Stck		
01.04.0015	wie vor, aber bis 10 m Höhe	2,00	Stck		
01.04.0016	dekorative Leuchte von Siemens 5NA 140 2-3U , NAV E 70 demontieren und zu Lasten AN entsorgen, neue Leuchte desselben Typs liefern und montieren einschl. aller Nebenarbeiten. Sollte diese Leuchte nicht mehr lieferbar sein, bitte Alternative anbieten. Alternativangebot vom Bieter einzutragen	1,00	Stck		
01.04.0017	wie vor, aber Leipziger Leuchte "Paula VI" NAV E 100 Alternativangebot vom Bieter einzutragen	1,00	Stck		
01.04.0018	wie vor, aber Siteco Laterne 5NA 524 , NAV 70 Alternativangebot vom Bieter einzutragen	1,00	Stck		
01.04.0019	wie vor, aber Siteco Pilzleuchte 5NA 522 , NAV 70 Alternativangebot vom Bieter einzutragen	1,00	Stck		
01.04.0020	wie vor, aber Siteco SR 100 Alternativangebot vom Bieter einzutragen	1,00	Stck		

Gemeinde Roggentin,
EPs zum Wartungs- und Instandhaltungsvertrag

Pos.	Leistung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
01.04.0021	wie vor, aber Siemens SL 100 Alternativangebot	1,00	Stck		
	vom Bieter einzutragen				
01.04.0022	wie vor, aber Leipziger Leuchte Richard IV, NAV E70 Alternativangebot	1,00	Stck		
	vom Bieter einzutragen				
01.04.0023	wie vor, aber Siemens "Glocke" 5NA 140 2-3U, NAV 70 Alternativangebot	1,00	Stck		
	vom Bieter einzutragen				
01.04.0024	wie vor, aber AEG Typ "Ampel" Alternativangebot	1,00	Stck		
	vom Bieter einzutragen				
01.04.0025	LED-Leuchte 2010/1, bis 5 m LPH, 12 W von Leipziger Leuchten Bestückung: 1 x LED RW FF LED SW-X 12 W/ 1600lm 3.000 K warmweiß Leuchten-Nr. 9.135.9112.419-3 pulverbeschichtet in RAL 9006 Weißaluminium Nachtabsenkung von 22:00-06:00 Uhr programmiert demontieren und zu Lasten des AN entsorgen, neue Leuchte desselben Typs liefern und montieren einschl. aller Nebenarbeiten.	1,00	Stck		
01.04.0026	LED-Leuchte 2010/1, bis 5 m LPH, 17 W von Leipziger Leuchten Bestückung: 1 x LED RW FF LED SW-X 17 W/ 1600lm 3.000 K warmweiß Leuchten-Nr. 9.135.9117.419-3-93 pulverbeschichtet in DB 703 Eisenglimmer Nachtabsenkung von 22:00-06:00 Uhr programmiert demontieren und zu Lasten des AN entsorgen, neue Leuchte desselben Typs liefern und montieren einschl. aller Nebenarbeiten.	1,00	Stck		
01.04.0027	LED-Leuchte Richard IV-U LED, LPH 3,50 bis 4,50 m 19 W von Leipziger Leuchten Bestückung: 1 x LED RW FF LED SW-X 19 W/ 1461lm 3.000 K warmweiß, hausseitige Abschirmung Leuchten-Nr. 4.892.9024.154-4 pulverbeschichtet in RAL 7011 eisengrau oder DB 703 anthrazit Nachtabsenkung von 22:00-06:00 Uhr programmiert demontieren und zu Lasten des AN entsorgen, neue Leuchte desselben Typs liefern und montieren einschl. aller Nebenarbeiten.	1,00	Stck		
01.04.0028	wie vor, aber mit 31 W Leuchten-Nr. 4.892.9033.154-4	1,00	Stck		

Gemeinde Roggentin,
EPs zum Wartungs- und Instandhaltungsvertrag

Pos.	Leistung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
01.04.0029	Dekorative Leuchte LED Laterne OSRAM, Aufsatzleuchte, Modul 540 Basic, 17 W 4.000 K, LPH bis 4,50 m Leuchtengehäuse-Oberteil aus Polyester, glasfaserverstärkt, lackiert, Siteco-Eisenglimmer(DB 702S) Nachtabsenkung von 22:00-06:00 Uhr programmiert demonstrieren und zu Lasten des AN entsorgen, neue Leuchte desselben Typs liefern und montieren einschl. aller Nebenarbeiten.	1,00	Stck		
01.04.0030	LED-Leuchte CUVIA 16 W von Trilux, LPH bis 10m Mastaufsatz- oder Mastansatzleuchte mit planer Abdeckscheibe. asymmetrisch breit strahlende Lichtverteilung, Farbe anthrazit, ähnlich DB 703 Nachtabsenkung von 22:00-06:00 Uhr programmiert demonstrieren und zu Lasten des AN entsorgen, neue Leuchte desselben Typs liefern und montieren einschl. aller Nebenarbeiten.	1,00	Stck		
01.04.0031	wie vor, aber 34 W	1,00	Stck		
01.04.0032	wie vor, aber 53 W	1,00	Stck		
01.04.0033	dekorative Leuchte von Philips, Aufsatzleuchte 2020 Indal, NAV 70 W demonstrieren und zu Lasten AN entsorgen, neue Leuchte desselben Typs liefern und montieren einschl. aller Nebenarbeiten. Sollte diese Leuchte nicht mehr lieferbar sein, bitte Alternative anbieten. Alternativangebot vom Bieter einzutragen	1,00	Stck		
Summe	Titel 01.04 Masten, Leuchten, Zubehör				
01.05.	Straßenbeleuchtungsschränke, Sonstiges				
01.05.0001	Revisione Straßenbeleuchtungsschrank mit 2 Stromkreisen Schaltschrank öffnen und verschließen, Freischaltung, Spannungsfreiheit prüfen, Reinigungs- und Prüfarbeiten, Nachziehen und Prüfen aller Schraub- und Klemmverbindungen, Fetten von Schlössern, Funktionsprobe durchführen. Die Arbeiten finden im öffentlichen Straßenbereich statt. Arbeiten einschl. Liefern und Stellen erforderlicher Absperrungen und Sicherungen	1,00	Stck		
01.05.0002	wie vor, aber mit 4 Stromkreisen	1,00	Stck		
01.05.0003	wie vor, aber mit 6 Stromkreisen	1,00	Stck		
01.05.0004	wie vor, aber mit 8 Stromkreisen				
01.05.0005	Dämmerungsschalter demonstrieren und gegen einen neuen Schalter austauschen. Einstellungsarbeiten und Prüfung der Einschaltzeiten. Def. Schalter fachgerecht zu Lasten des AN entsorgen	1,00	Stck		

Gemeinde Roggentin,
EPs zum Wartungs- und Instandhaltungsvertrag

Pos.	Leistung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
01.05.0006	DEHNcord L3P, 275 Überspannungsableiter, Art.-Nr. 900 445 zur Montage in den LED-Leuchten, kompakte Bauform, Montage im Innenraum, IP 20, liefern und betriebsfertig montieren	1,00	Stck		
01.05.0007	Schalterschütz im Straßenbeleuchtungsschrank wechseln einschl. aller Schalt- und Klemmarbeiten. Def. Schütz fachgerecht zu Lasten des AN entorgen Schütz 3pol. Bis 40 A	1,00	Stck		
01.05.0008	Schalter H-O-A im Straßenbeleuchtungsschrank wechseln einschl. aller Schalt- und Klemmarbeiten. Def. Schalter fachgerecht zu Lasten des AN entorgen	1,00	Stck		
01.05.0009	Fehlerstromschutzschalter im Straßenbeleuchtungs- schrank wechseln einschl. aller Schalt- und Klemm- arbeiten, def. FI-Schalter fachgerecht zu Lasten des AN entorgen	1,00	Stck		
01.05.0010	Leitungsschutzschalter bis 16 A im Straßenbe- leuchtungsschrank wechseln einschl. aller Schalt- und Klemmarbeiten, def. Schalter fachgerecht zu Lasten des AN entorgen	2,00	Stck		
01.05.0011	Sicherung im Mastsicherungskasten wechseln einschl. aller Schalt- und Klemmarbeiten, Funktions- probe, def. Sicherung fachgerecht zu Lasten des AN entorgen, neu Sicherung bis 10 A	6,00	Stck		
01.05.0012	Sicherung im Straßenbeleuchtungsschrank wechseln einschl. aller Schalt- und Klemmarbeiten, Funktions- probe, def. Sicherung fachgerecht zu Lasten des AN entorgen, neu Sicherung NH-Sicherung	3,00	Stck		
	Vorbemerkungen zu den VDE-Überprüfungen Für Abnahmen und komplettes Vorlegen der Revisions- unterlagen sind Überprüfungen (Messungen) der Anlagen auf Einhaltung der Schutzmaßnahmen nach DIN VDE 0100/5.73 § 22 sowie auf Einhaltung der Iso- lationswerte nach DIN VDE 0100/5.73 § 23 erforderlich. Es sind tabellarische Messprotokolle anzufertigen und in einem Prüfbuch festzuhalten. Die Aufmaße sind stromkreisweise anzufertigen				
01.05.0013	Überprüfung der Straßenbeleuchtungsanlage auf Ein- haltung der Schutzmaßnahmen nach VDE 0100/5.73 § 22 einschl. Erstellung eines Messprotokolls. Das Protokoll ist mit der Abrechnung vorzulegen	1,00	psch		
01.05.0014	Überprüfung der Straßenbeleuchtungsanlage auf Ein- haltung der Isolationswerte nach VDE 0100/5.73 § 23 einschl. Erstellung eines Messprotokolls. Das Protokoll ist mit der Abrechnung vorzulegen	1,00	psch		

Gemeinde Roggentin,
EPs zum Wartungs- und Instandhaltungsvertrag

[illegible]

**Angebot für einen Wartungs- und Instandhaltungsvertrag
über die öffentliche Straßenbeleuchtung**

zwischen der Gemeinde Roggentin
vertreten durch den Bürgermeister Herr Erhard Büniger
als Auftraggeber – nachstehend AG genannt –

und der Firma (vom Bieter auszufüllen)
vertreten durch (vom Bieter auszufüllen)
als Auftragnehmer – nachstehend als AN genannt –

§ 1 Gegenstand des Vertrages

(1) Der AN übernimmt die Wartung und Unterhaltung der öffentlichen Straßenbeleuchtung der Gemeinde Roggentin. Zur Gemeinde Roggentin gehören folgende Ortsteile:

- Roggentin,
- Kösterbeck und
- Fresendorf.

Im Gemeindegebiet gibt es insgesamt etwa 641 Lichtpunkte, davon 310 Lichtpunkte mit LED-Technik und 331 Lichtpunkte mit NAV-Leuchtmitteln.

Im Gemeindegebiet gibt es insgesamt etwa 13 Straßenbeleuchtungsschränke mit Zähleinrichtungen und 2 Straßenbeleuchtungsschränke ohne Zähler.

(2) Zum Leistungsumfang gehören:

- Wartung und Instandhaltung der Anlagen
Die Instandhaltung umfasst dabei sämtliche Maßnahmen zur Aufrechterhaltung und Wiederherstellung des Beleuchtungserfolges.
Die Wartung umfasst in 1. Linie
 - Funktionskontrolle der Leuchtmittel und Vorschaltgeräte
 - Prüfen und Warten der Kontakte
 - Korrosionsschutz an der Lampe
 - Farbanstrich bei Bedarf
 - Ergänzung von Verschleißmitteln
- Säubern der Straßenbeleuchtungskästen
- Bei Bedarf Kabelmessungen
- Lampenwechsel nach Anforderung
- Störungsbeseitigung nach Anforderung bzw. innerhalb der Wertgrenze von netto 150,00 €
- Kleinreparaturen sind selbstständig auszuführen – Wertgrenze beträgt netto 150,00 € je Lichtpunkt
- Führen eines Reparaturkatasters digital in tabellarischer Form, beispielsweise Excel-Tabelle
- Durchführung von Kontrollfahrten – Bei den Kontrollfahrten werden die Funktionsfähigkeit und Sicherheit der Straßenbeleuchtung geprüft. Der AG wird über Defekte informiert. Die Kontrollfahrten sind im Reparaturkataster zu dokumentieren.

- (3) AG und AN vereinbaren folgenden Zyklus für die Wartungsarbeiten und die Kontrollfahrten:
- Wartung der Straßenbeleuchtungskästen einmal jährlich, vorwiegend in den Monaten Juni/ Juli/ August eines jeden Jahres
 - Wartung und Kontrolle der Lichtpunkte einmal jährlich von 15. August bis 15. September eines jeden Jahres
 - Kontrollfahrten einmal im Monat von September bis März und einmal jeweils im Mai und Juli eines jeden Jahres
- (4) Der AN legt ein Bestandskataster digital in tabellarischer Form, beispielsweise Excel-Tabelle, als Basis für das Führen des Reparaturkatasters an. Das Kataster soll mindestens folgende Angaben enthalten:
- Standort des Lichtpunktes (Ortsteil und Straße)
 - Nummer des Lichtpunktes (soweit vorhanden)
 - Lichtpunkthöhe
 - Mast – Art und Farbe
 - Leuchte – Fabrikat und Farbe
 - Leuchtmittel mit Watt-Angabe
 - Baujahr
 - durchgeführte Reparaturen und Kontrollen
- Der AG übergibt die Unterlagen, die ihm zur Verfügung stehen (LED-Leuchten) und sichert Unterstützung zu.
- (5) Der AN wird entsprechend der Auftragserteilung den AG in allen Fragen zur Straßenbeleuchtung beraten und bei Bedarf Planung, Neubau, Errichtung oder Rekonstruktion einschl. der erforderlichen technologischen Vorbereitungen erbringen. Diese Leistungen setzen einen gesonderten Auftrag des AG an den AN voraus und werden nach dem Arbeitsstundensatz vergütet.
- (6) Der AN erbringt alle zum Vertragsgegenstand gehörenden Leistungen in einer einwandfreien Qualität nach den geltenden Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen.
- (7) Die Leistungen werden nach dem Prinzip einer strengen Sparsamkeit und Wirtschaftlichkeit erbracht.
- (8) Sobald der AG dem AN Ausfälle und/ oder Schäden an der Beleuchtungsanlage angezeigt hat, wird der AN innerhalb der nächsten 2 Tage mit der Reparatur beginnen. Sollten Materialien mit längeren Bestellfristen benötigt werden, ist zwischen AG und AN eine einvernehmliche Lösung zu schaffen. Dazu informiert der AN den AG entsprechend.

§ 2 Finanzielle Vergütung

- (1) Die Vergütung der einzelnen Leistungen richtet sich nach den angebotenen Einheitspreisen entsprechend der Anlage 1 zu diesem Vertrag.
- (2) Für die jährliche Wartung vom 15. August bis 15. September eines Jahres wird je Lichtpunkt ein Betrag von netto€ (vom Bieter auszufüllen) vereinbart. Bestandteil der Wartung sind auch Lichtpunkte, die sich noch in der Mängelanspruchsfrist befinden. An diesen Lichtpunkten (95 Stück) werden aber keinerlei Reparaturen durch den AN ausgeführt, erst nach Klärung, ob es sich um einen Mangel innerhalb der Mängelanspruchsfrist handelt oder nicht.

- (3) Für die Kontrollfahrten wird pro Fahrt ein Betrag von netto..... € (vom Bieter auszufüllen) vereinbart. Bestandteil der Kontrollfahrten sind auch Lichtpunkte, für die die Mängelanspruchsfrist noch läuft.
- (4) Die Straßenbeleuchtungsanlagen sind entsprechend der DIN VDE-Vorschriften und der Unfallverhütungsvorschriften mindestens alle 4 Jahre auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen. Diese Revision wird durch den AN im Reparaturkataster erfasst und dokumentiert. Die Vergütung dieses Leistungskomplexes erfolgt entsprechend LV-Positionen Anlage 1, Titel 01.05.
Erstmalig wird die Revision im 3. Quartal des 1. Vertragsjahres durchgeführt.
- (5) Das Anlegen eines Bestandskatasters entsprechend § 1 Abs. 4 für das Gemeindegebiet wird einmalig mit einem Betrag von netto€ (vom Bieter auszufüllen) vergütet.
- (6) Für Arbeiten außerhalb der Geschäftszeiten von Montag bis Samstag entsprechend § 4 (1) dieses Vertrages, also für Leistungen im Bereitschaftsdienst (beispielsweise für erforderliche Sicherungsarbeiten im Zusammenhang mit einem Verkehrsunfall) wird ein pauschaler Zuschlag von netto€ (vom Bieter auszufüllen) berechnet.

§ 3 Verpflichtungen des Auftraggebers

- (1) Größere Ausfälle bzw. Schäden an den Anlagen werden nach Bekanntwerden durch den AG dem AN entsprechend des Erfordernisses umgehend angezeigt.
- (2) Im Falle von Vandalismus oder Verkehrsunfällen wird der AG den AN zu einer Kostenermittlung (Angebot) für die Wiederherstellung der Anlage auffordern. Erst nach Freigabe durch den AG wird der AN mit der Reparatur beginnen.
- (3) Der AG wird während der Vertragsdauer keine anderen Firmen, Betriebe oder Einzelpersonen mit der Erledigung von Leistungen dieses Vertrages beauftragen.
- (4) Der AG lädt den AN zu Neubauabnahmen von Straßenbeleuchtungsanlagen mit ein, damit der AN die neuen Anlagen mit in das Bestands- und Reparaturkataster übernimmt.

§ 4 Störungs- und Ausfallmeldungen

- (1) Störungs- und Ausfallmeldungen können beim AN
montags bis freitags vonUhr bis Uhr (vom Bieter auszufüllen)
samstags von Uhr bis Uhr (vom Bieter auszufüllen)
unter Rufnummer oder E-Mail
(vom Bieter auszufüllen)

sonn- und feiertags sowie außerhalb der vorgenannten Zeiten (Bereitschaftsdienst) unter der Rufnummer (vom Bieter auszufüllen) gemeldet werden.

§ 5 Abrechnung

Die Rechnungslegung erfolgt durch den AN nach Fertigstellung der Arbeiten. Die reguläre Zahlungsfrist beträgt 30 Tage nach Rechnungszugang. Der AN kann kürzere Zahlungsziele mit entsprechenden Skontoangeboten einräumen.

§ 6 Vertragslaufzeit

- (1) Der Vertrag wird für die Dauer von 2 Jahren geschlossen.
Vertragsbeginn ist der 01. Januar 2019.
Der Vertrag verlängert sich stillschweigend um ein weiteres Jahr, wenn nicht einer der Vertragsparteien 6 Monate vor Vertragsende den Vertrag schriftlich kündigt.
- (2) Bei schwerwiegenden Vertragsverletzungen kann jede Seite den Vertrag außerordentlich binnen eines Monats kündigen.

§ 7 Schlussbestimmungen

- (1) Alle Änderungen zum Vertrag bedürfen der Schriftform und sind rechtsverbindlich zu unterzeichnen.
- (2) Gerichtsstand ist Rostock.
- (3) Mit Unterzeichnung des Vertrages durch die Vertragsparteien ist der Vertrag rechtswirksam.
- (4) Ist eine Bestimmung dieses Vertrages unwirksam oder undurchführbar, so bleibt der Vertrag im Übrigen bestehen. Die Vertragsparteien sind in diesem Falle verpflichtet, die unwirksame oder undurchführbare Bestimmung durch eine solche zu ersetzen, die im wirtschaftlichen Ergebnis der unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmung möglichst nahe kommt. Entsprechendes gilt zum Ausfüllen von für etwaigen Lücken dieses Vertrages.

Anlagen: Anlage 1 – EPs zum Wartungs- und Instandhaltungsvertrag

Ort Datum

AG Gemeinde Roggentin

Ort Datum

AN

Gemeinde Roggentin,
EPs zum Wartungs- und Instandhaltungsvertrag

Pos.	Leistung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
01.01	Kabel- und Leitungsarbeiten				
01.01.0001	NYY-J 5 x 16 mm ² in vorh. Schutzrohr einziehen Liefern und betriebsfertig verlegen	50,00	m		
01.01.0002	NYY-J 5 x 16 mm ² in vorh. Kabelgraben mit Einbringung des steinfreien Kies- oder Sandbettes Liefern und betriebsfertig verlegen	50,00	m		
01.01.0003	NYY-J 5x16 mm ² in vorh. Beleuchtungsmast ein- ziehen. Liefern und betriebsfertig verlegen	10,00	m		
01.01.0004	Kabelanschluss bis 5 x 16 mm ² herstellen im Beleuchtungsmast bzw. Schaltschrank	10,00	Stck		
01.01.0005	Kabelanschluss bis 4 x 25 mm ² liefern und be- triebsfertig am Schaltschrank auflegen	1,00	Stck		
01.01.0006	Kabelanschluss bis 4 x 50 mm ² liefern und be- triebsfertig am Schaltschrank auflegen	1,00	Stck		
01.01.0007	Kabelanschluss bis 4 x 70 mm ² liefern und be- triebsfertig am Schaltschrank auflegen	1,00	Stck		
01.01.0008	NYM-J 5 x 1,5 mm ² liefern und in vorh. Beleuch- tungsmast einziehen	20,00	m		
01.01.0009	Leistungsanschluss bis 5 x 1,5 mm ² an Sicherungs- abgang im Mast auflegen	10,00	Stck		
01.01.0010	Gummileitung NH 07 5 x 4 mm ² liefern und als Provisorium an beiden Masten befestigen und fachgerecht verlegen einschl. Zugentlastung	50,00	m		
01.01.0011	Kabelwarnband mit Beschriftung liefern und ca. 30 cm über dem Kabel verlegen	100,00	m		
01.01.0012	Kabel-Schrumpfkappe für Cu-Leiter bis 5 x 16 mm ² spannungsfeste Ausführung liefern und betriebs- fertig montieren inkl. Schalthandlungen	1,00	Stck		
01.01.0013	Kabelmuffe bis 5 x 16 mm ² Cu als Verbindungs- muffe liefern und betriebsfertig montieren inkl. Schalthandlungen	5,00	Stck		
01.01.0014	Kabelmuffe bis 5 x 25 mm ² Al als Verbindungs- muffe liefern und betriebsfertig montieren inkl. Schalthandlungen	1,00	Stck		
01.01.0015	Kabelmuffe bis 4 x 70 mm ² Al als Verbindungs- muffe liefern und betriebsfertig montieren inkl. Schalthandlungen	1,00	Stck		
01.01.0016	Defekten Mastsicherungskasten demontieren und fachgerecht entsorgen	3,00	Stck		

Gemeinde Roggentin,
EPs zum Wartungs- und Instandhaltungsvertrag

Pos.	Leistung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
01.01.0017	Neuen Mastsicherungskasten mit VDE-Zeichen für Masteinbau liefern und montieren für Mastinnendurchmesser ab 89 mm, Türgröße ab 80 x 270 mm mit Kompakteinbaublock bestehend aus: 2 St Sicherungssockel 16A, D01-E14, Schraubkappe E14, 5 St Schiebeklemmen, Netzform: L1, L2, L3, N, PE Schienenverdrahtung, vollisolierte PE- und N-Klemmen, transparenter Deckel mit Schnappverschluss, Berührungsschutz, Schutzart: IP 54, Schutzklasse II, mit Erdungsseil, 2 St Mastbefestigungsschrauben M 6 x 12, verlängerter Aderverzweigungsraum (80mm) Zugang: Kabelschelle für 3 Kabel bis 5 x 16 mm² Abgang: 2 St Abgangstüllen, 2 St. Leuchtenanschlussleitungen wahlweise nach unten parallel zum Zugangskabel montierbar	3,00	Stck		
	angebotenes Fabrikat (vom Bieter anzugeben)				
	Liefern und betriebsfertig inkl. Sicherung montieren				
Summe	Titel 01.01. Kabel- und Leitungsarbeiten				
01.02.	Beleuchtungsanlage Zubehör				
	Die defekten Leuchtmittel, Zünd- und Vorschaltgeräte sind zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen. Neue Zündgeräte bzw- VG sind einzubauen. Neue Leuchtmittel des Herstellers Osram VIALOX NAV-E 4Y oder gleichwertiger Art sind einzubauen. Bei Erfordernis istv eine Sicherheitsperson zu stellen. Regelung des fließenden Verkehrs. Einsatz eines Steigers oder einer Leiter. Durchführg. der erforderl. Schaltungen am Schaltschrank. Probetrieb des neuen Leuchtmittels, Gerätes. Diese Vorbemerkungen gelten für alle folgenden Positionen für: Leuchtmittel, Zünd- und Vorschaltgeräte, liefern und betriebsfertig montieren				
01.02.0001	Leuchtmittel NAV-E 70 W bis 7 m Masthöhe	15,00	Stck		
01.02.0002	Leuchtmittel NAV-T 70 W bis 7m Masthöhe	15,00	Stck		
01.02.0003	Leuchtmittel NAV-E 100 W bis 7 m Masthöhe	1,00	Stck		
01.02.0004	Leuchtmittel NAV-E 100 W bis 10 m Masthöhe	1,00	Stck		
01.02.0005	Leuchtmittel NAV-T 100 W bis 7 m Masthöhe	1,00	Stck		
01.02.0006	Leuchtmittel NAV-T 100 W bis 10 m Masthöhe	1,00	Stck		
01.02.0007	Leuchtmittel NAV-E 150 W bis 10 m Masthöhe	1,00	Stck		
01.02.0008	Leuchtmittel NAV-T 150 W bis 10 m Masthöhe	1,00	Stck		
01.02.0009	Leuchtmittel NAV-E 250 W bis 10 m Masthöhe	1,00	Stck		

Gemeinde Roggentin,
EPs zum Wartungs- und Instandhaltungsvertrag

Pos.	Leistung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
01.02.0011	Lampenreduzierschaltrelais RCP Ruheschaltung demontieren, fachgerecht entsorgen und durch ein neues Gerät ersetzen. Für Umschaltung z. B. 70/ 50 W NAV während der Nachtstunden 22:00-06:00 Uhr Masthöhe bis 7 m	1,00	Stck		
01.02.0012	Zündgerät 70 W an defektem LP montieren	15,00	Stck		
01.02.0013	Zündgerät 100 W an defektem LP montieren	1,00	Stck		
01.02.0014	Zündgerät 150 W an defektem LP montieren	1,00	Stck		
01.02.0015	Zündgerät 250 W an defektem LP montieren	1,00	Stck		
01.02.0016	Vorschaltgerät 70 W an defektem LP montieren	15,00	Stck		
01.02.0017	Vorschaltgerät 100 W an defektem LP montieren	1,00	Stck		
01.02.0018	Vorschaltgerät 150 W an defektem LP montieren	1,00	Stck		
01.02.0019	Vorschaltgerät 250 W an defektem LP montieren	1,00	Stck		
Summe	Titel 01.02. Beleuchtungsanlagen Zubehör				
01.03.	Tiefbauarbeiten				
	Für die Tiefbauarbeiten sind eigenverantwortlich durch den AN alle erforderlichen Schachtscheine einzuholen.				
01.03.0001	Kabelgraben Bodenklasse 3-4 in Handschaftung ausheben, T x B = 70 x 30 cm, Aushub seittl. lagern und nach Kabelverlegung lagenweise verfüllen und verdichten einschl. Sanbett für das Kabel herstellen, verdrängten Boden fachgerecht und nachweislich zu Lasten des AG entsorgen	10,00	m		
01.03.0002	wie vor, aber Graben T x B = 90 x 40 cm	10,00	m		
01.03.0003	Kabelgraben Bodenklasse 3-4 maschinell ausheben, T x B = 70 x 30 cm, Aushub seittl. lagern und nach Kabelverlegung lagenweise verfüllen und verdichten einschl. Sanbett für das Kabel herstellen, verdrängten Boden fachgerecht und nachweislich zu Lasten des AG entsorgen	10,00	m		
01.03.0004	wie vor, aber Graben T x B = 90 x 40 cm	10,00	m		
01.03.0005	Kabelsuchschachtung als Handschaftung Grube bis 0,500 m³, Bodenklasse 3-4 Grube nach Suchschachtung wieder ordnungsgemäß verfüllen und verdichten	1,00	Stck		
01.03.0006	Suchschachtung Bodenklasse 3-4 zum Auffinden von Fremdanlagen Tiefe bis 1,20 m. Länge bis 2,00 m	1,00	Stck		
01.03.0007	Gehwegplatten 40 x 40 aufnehmen, seittlich lagern und später wieder fachgerecht mit Kiesbett verlegen	1,00	m²		

Gemeinde Roggentin,
EPs zum Wartungs- und Instandhaltungsvertrag

Pos.	Leistung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
01.03.0008	wie vor, aber Betonpflaster	1,00	m²		
01.03.0009	verkehrsrechtl. AO für halbseitige Straßensperrung einholen, Sperrung entsprechend stellen, vorhalten und beräumen	1,00	Stck		
01.03.0010	Kabelschutzrohr DN 100 liefern und in vorh. Kabelgraben verlegen, Grabentiefe bis 0,90 m	20,00	m		
01.03.0011	wie vor, aber DN 50	20,00	m		
01.03.0012	wie vor, aber DN 75	20,00	m		
Summe	Titel 01.03. Tiefbauarbeiten				
01.04.	Masten, Leuchten und Zubehör				
01.04.0001	Stahlbetonbeleuchtungsmast demontieren einschl. erforderl. Klemmarbeiten, Masthöhe bis 7 m, Mast laden und fachgerecht und nachweislich zu Lasten AN entsorgen, Betonfundament bis 0,60 m unter Gelände abbrechen und ebenfalls zu Lasten des AN entsorgen	1,00	Stck		
01.04.0002	vorh. Leuchtenmast richten, dazu Mast freigraben, senkrecht richten und mit Betonanschüttung stabilisieren	5,00	Stck		
01.04.0003	Mastklappe für Beleuchtungsmast aus Stahl ersetzen: defekte Klappe demontieren, entsorgen, neue Mastklappe aus verzinktem Stahlblech liefern und einbauen	1,00	Stck		
01.04.0004	Stahlmast bis 7 m Höhe ohne Leuchte demontieren ansonsten wie Pos. 01.04.0001	1,00	Stck		
01.04.0005	wie vor, aber Stahlmast bis 10 m Höhe	1,00	Stck		
01.04.0006	Alu-Mast bis 7 m Höhe ohne Leuchte demontieren ansonsten wie Pos. 01.04.0001	1,00	Stck		
01.04.0007	wie vor, aber Alu-Mast bis 10 m Höhe	1,00	Stck		
01.04.0008	Leuchte am Stahlbetonmast demontieren einschl. aller Klemmarbeiten, fachgerecht zu Lasten AN entsorgen, Masthöhe bis 7 m	1,00	Stck		
01.04.0009	Aufsatzmast bis 5 m Höhe, Stahl, feuerverzinkt liefern und fix und fertig einbauen einschl. Mastgrube und Fundamentanschüttung 0,2 m³, Entsorgung des Überschussbodens zu Lasten des AN Mast mit Bedienklappe mit versenktem Verschluss mittels Dreikantschraube A 2, Kantenlänge 10mm, eingebauter Gerüstesteg mit Gewinde M 8 für Schutzleiteranschluss sowie 2 Schiebemuttern zur Aufnahme eines Sicherungskastens. Mastzopf 76 mm, Mastlänge bis 5 m, Erdstück 0,80 m Kantenschutz an Kabeleintrittsöffnung. Werksseitig mit Schrumpfmanschette versehen. Verzinkte Bodenplatte 300 x 300 mm mit Hakenschrauben befestigen. Ausführung als nahtloser Mast, feuerverzinkt.	1,00	Stck		

Gemeinde Roggentin,
EPs zum Wartungs- und Instandhaltungsvertrag

Pos.	Leistung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
01.04.0010	Aufsatzmast bis 7 m Höhe, Stahl, feuerverzinkt liefern und fix und fertig einbauen einschl. Mastgrube und Fundamentanschüttung 0,3 m³, Entsorgung des Überschussbodens zu Lasten des AN Mast mit Bedienklappe mit versenktem Verschluss mittels Dreikantschraube A 2, Kantenlänge 10mm, eingebauter Gerüstesteg mit Gewinde M 8 für Schutzleiteranschluss sowie 2 Schiebemuttern zur Aufnahme eines Sicherungskastens. Zur Befestigung der Auslegersysteme sind die Maste mit 6 Gewindestiften Innensechskant M8 x 12 aus Edelstahl ausgerüstet. Mastzopf 76 mm, Mastlänge bis 7m, Erdstück 1,00m Kantenschutz an Kabeleintrittsöffnung. Werksseitig mit Schrumpfmanschette versehen. Verzinkte Bodenplatte 300 x 300 mm mit Haken- schrauben befestigen. Ausführung als nahtloser Mast, feuerverzinkt.	1,00	Stck		
01.04.0011	wie vor, aber Masthöhe bis 10 m und Betonan- schüttung 0,6 m³, Erdstück 1,20 m	1,00	Stck		
01.04.0012	Peitschenmast bis 5 m, Stahl, feuerverzinkt, sonst wie vor, aber Betonanschüttung 0,8 m³ Auslegerlänge bis 2 m	1,00	Stck		
01.04.0013	Peitschenmast bis 10 m, Stahl, feuerverzinkt, sonst wie vor, aber Betonanschüttung 1,0 m³	1,00	Stck		
01.04.0014	Leuchten reinigen bis 5 m Höhe Aufsatz-, Ansatz- oder Hängeleuchten reinigen mit Flüssigwaschmittel	8,00	Stck		
01.04.0015	wie vor, aber bis 10 m Höhe	2,00	Stck		
01.04.0016	dekorative Leuchte von Siemens 5NA 140 2-3U , NAV E 70 demontieren und zu Lasten AN entsorgen, neue Leuchte desselben Typs liefern und montieren einschl. aller Nebenarbeiten. Sollte diese Leuchte nicht mehr lieferbar sein, bitte Alternative anbieten. Alternativangebot vom Bieter einzutragen	1,00	Stck		
01.04.0017	wie vor, aber Leipziger Leuchte "Paula VI" NAV E 100 Alternativangebot vom Bieter einzutragen	1,00	Stck		
01.04.0018	wie vor, aber Siteco Laterne 5NA 524 , NAV 70 Alternativangebot vom Bieter einzutragen	1,00	Stck		
01.04.0019	wie vor, aber Siteco Pilzleuchte 5NA 522 , NAV 70 Alternativangebot vom Bieter einzutragen	1,00	Stck		
01.04.0020	wie vor, aber Siteco SR 100 Alternativangebot vom Bieter einzutragen	1,00	Stck		

Gemeinde Roggentin,
EPs zum Wartungs- und Instandhaltungsvertrag

Pos.	Leistung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
01.04.0021	wie vor, aber Siemens SL 100 Alternativangebot	1,00	Stck		
	vom Bieter einzutragen				
01.04.0022	wie vor, aber Leipziger Leuchte Richard IV, NAV E70 Alternativangebot	1,00	Stck		
	vom Bieter einzutragen				
01.04.0023	wie vor, aber Siemens "Glocke" 5NA 140 2-3U, NAV 70 Alternativangebot	1,00	Stck		
	vom Bieter einzutragen				
01.04.0024	wie vor, aber AEG Typ "Ampel" Alternativangebot	1,00	Stck		
	vom Bieter einzutragen				
01.04.0025	LED-Leuchte 2010/1, bis 5 m LPH, 12 W von Leipziger Leuchten Bestückung: 1 x LED RW FF LED SW-X 12 W/ 1600lm 3.000 K warmweiß Leuchten-Nr. 9.135.9112.419-3 pulverbeschichtet in RAL 9006 Weißaluminium Nachtabsenkung von 22:00-06:00 Uhr programmiert demontieren und zu Lasten des AN entsorgen, neue Leuchte desselben Typs liefern und montieren einschl. aller Nebenarbeiten.	1,00	Stck		
01.04.0026	LED-Leuchte 2010/1, bis 5 m LPH, 17 W von Leipziger Leuchten Bestückung: 1 x LED RW FF LED SW-X 17 W/ 1600lm 3.000 K warmweiß Leuchten-Nr. 9.135.9117.419-3-93 pulverbeschichtet in DB 703 Eisenglimmer Nachtabsenkung von 22:00-06:00 Uhr programmiert demontieren und zu Lasten des AN entsorgen, neue Leuchte desselben Typs liefern und montieren einschl. aller Nebenarbeiten.	1,00	Stck		
01.04.0027	LED-Leuchte Richard IV-U LED, LPH 3,50 bis 4,50 m 19 W von Leipziger Leuchten Bestückung: 1 x LED RW FF LED SW-X 19 W/ 1461lm 3.000 K warmweiß, hausseitige Abschirmung Leuchten-Nr. 4.892.9024.154-4 pulverbeschichtet in RAL 7011 eisengrau oder DB 703 anthrazit Nachtabsenkung von 22:00-06:00 Uhr programmiert demontieren und zu Lasten des AN entsorgen, neue Leuchte desselben Typs liefern und montieren einschl. aller Nebenarbeiten.	1,00	Stck		
01.04.0028	wie vor, aber mit 31 W Leuchten-Nr. 4.892.9033.154-4	1,00	Stck		

Gemeinde Roggentin,
EPs zum Wartungs- und Instandhaltungsvertrag

Pos.	Leistung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
01.04.0029	Dekorative Leuchte LED Laterne OSRAM, Aufsatzleuchte, Modul 540 Basic, 17 W 4.000 K, LPH bis 4,50 m Leuchtengehäuse-Oberteil aus Polyester, glasfaserverstärkt, lackiert, Siteco-Eisenglimmer(DB 702S) Nachtabsenkung von 22:00-06:00 Uhr programmiert demonstrieren und zu Lasten des AN entsorgen, neue Leuchte desselben Typs liefern und montieren einschl. aller Nebenarbeiten.	1,00	Stck		
01.04.0030	LED-Leuchte CUVIA 16 W von Trilux, LPH bis 10m Mastaufsatz- oder Mastansatzleuchte mit planer Abdeckscheibe. asymmetrisch breit strahlende Lichtverteilung, Farbe anthrazit, ähnlich DB 703 Nachtabsenkung von 22:00-06:00 Uhr programmiert demonstrieren und zu Lasten des AN entsorgen, neue Leuchte desselben Typs liefern und montieren einschl. aller Nebenarbeiten.	1,00	Stck		
01.04.0031	wie vor, aber 34 W	1,00	Stck		
01.04.0032	wie vor, aber 53 W	1,00	Stck		
01.04.0033	dekorative Leuchte von Philips, Aufsatzleuchte 2020 Indal, NAV 70 W demonstrieren und zu Lasten AN entsorgen, neue Leuchte desselben Typs liefern und montieren einschl. aller Nebenarbeiten. Sollte diese Leuchte nicht mehr lieferbar sein, bitte Alternative anbieten. Alternativangebot vom Bieter einzutragen	1,00	Stck		
Summe	Titel 01.04 Masten, Leuchten, Zubehör				
01.05.	Straßenbeleuchtungsschränke, Sonstiges				
01.05.0001	Revisione Straßenbeleuchtungsschrank mit 2 Stromkreisen Schaltschrank öffnen und verschließen, Freischaltung, Spannungsfreiheit prüfen, Reinigungs- und Prüfarbeiten, Nachziehen und Prüfen aller Schraub- und Klemmverbindungen, Fetten von Schlössern, Funktionsprobe durchführen. Die Arbeiten finden im öffentlichen Straßenbereich statt. Arbeiten einschl. Liefern und Stellen erforderlicher Absperrungen und Sicherungen	1,00	Stck		
01.05.0002	wie vor, aber mit 4 Stromkreisen	1,00	Stck		
01.05.0003	wie vor, aber mit 6 Stromkreisen	1,00	Stck		
01.05.0004	wie vor, aber mit 8 Stromkreisen				
01.05.0005	Dämmerungsschalter demonstrieren und gegen einen neuen Schalter austauschen. Einstellungsarbeiten und Prüfung der Einschaltzeiten. Def. Schalter fachgerecht zu Lasten des AN entsorgen	1,00	Stck		

Gemeinde Roggentin,
EPs zum Wartungs- und Instandhaltungsvertrag

Pos.	Leistung	Menge	Einheit	EP (€)	GP (€)
01.05.0006	DEHNcord L3P, 275 Überspannungsableiter, Art.-Nr. 900 445 zur Montage in den LED-Leuchten, kompakte Bauform, Montage im Innenraum, IP 20, liefern und betriebsfertig montieren	1,00	Stck		
01.05.0007	Schalterschütz im Straßenbeleuchtungsschrank wechseln einschl. aller Schalt- und Klemmarbeiten. Def. Schütz fachgerecht zu Lasten des AN entorgen Schütz 3pol. Bis 40 A	1,00	Stck		
01.05.0008	Schalter H-O-A im Straßenbeleuchtungsschrank wechseln einschl. aller Schalt- und Klemmarbeiten. Def. Schalter fachgerecht zu Lasten des AN entorgen	1,00	Stck		
01.05.0009	Fehlerstromschutzschalter im Straßenbeleuchtungs- schrank wechseln einschl. aller Schalt- und Klemm- arbeiten, def. FI-Schalter fachgerecht zu Lasten des AN entorgen	1,00	Stck		
01.05.0010	Leitungsschutzschalter bis 16 A im Straßenbe- leuchtungsschrank wechseln einschl. aller Schalt- und Klemmarbeiten, def. Schalter fachgerecht zu Lasten des AN entorgen	2,00	Stck		
01.05.0011	Sicherung im Mastsicherungskasten wechseln einschl. aller Schalt- und Klemmarbeiten, Funktions- probe, def. Sicherung fachgerecht zu Lasten des AN entorgen, neu Sicherung bis 10 A	6,00	Stck		
01.05.0012	Sicherung im Straßenbeleuchtungsschrank wechseln einschl. aller Schalt- und Klemmarbeiten, Funktions- probe, def. Sicherung fachgerecht zu Lasten des AN entorgen, neu Sicherung NH-Sicherung	3,00	Stck		
	Vorbemerkungen zu den VDE-Überprüfungen Für Abnahmen und komplettes Vorlegen der Revisions- unterlagen sind Überprüfungen (Messungen) der Anlagen auf Einhaltung der Schutzmaßnahmen nach DIN VDE 0100/5.73 § 22 sowie auf Einhaltung der Iso- lationswerte nach DIN VDE 0100/5.73 § 23 erforderlich. Es sind tabellarische Messprotokolle anzufertigen und in einem Prüfbuch festzuhalten. Die Aufmaße sind stromkreisweise anzufertigen				
01.05.0013	Überprüfung der Straßenbeleuchtungsanlage auf Ein- haltung der Schutzmaßnahmen nach VDE 0100/5.73 § 22 einschl. Erstellung eines Messprotokolls. Das Protokoll ist mit der Abrechnung vorzulegen	1,00	psch		
01.05.0014	Überprüfung der Straßenbeleuchtungsanlage auf Ein- haltung der Isolationswerte nach VDE 0100/5.73 § 23 einschl. Erstellung eines Messprotokolls. Das Protokoll ist mit der Abrechnung vorzulegen	1,00	psch		

Gemeinde Roggentin,
EPs zum Wartungs- und Instandhaltungsvertrag

[illegible]