



**LANDES
GARTEN
SCHAU
2027**

NEUSTADT AN
DER WEINSTRASSE

Leistungsverzeichnis

Elektroarbeiten Beleuchtung Bahnunterführung Radweg

auf dem Landesgartenschau Gelände in Neustadt / Weinstraße

Version 01 (20.04.2026)

Auftraggeber:

Landesgartenschau 2027 Neustadt an der Weinstraße gGmbH

Marktplatz 1

67433 Neustadt an der Weinstraße

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Projektbeschreibung

Im Areal zwischen der Landwehrstraße und der Branchweilerhofstraße, das von Speyerbach und Rehbach eingefasst ist, soll 2027 die Landesgartenschau stattfinden. Im Zuge der landschaftlichen Neugestaltung und der Renaturierung des Speyerbachs ist der Ausbau eines bestehenden Durchlasses zu einer Unterführung geplant, damit diese vom Fahrradverkehr genutzt werden kann.

Hierfür soll der existierende Gewässerdurchlass bei km 78,911 der Bahnstrecke 3280 genutzt werden. Dieser besteht im älteren, westlichen Teil aus zwei Sandsteingewölben und im östlichen Teil aus einem einfachen Sandsteintonnengewölbe. Die neue Wegeverbindung soll als Trogbauwerk durch den nördlichen Teil dieses Bestandsbauwerks geführt werden. Um die Leistungsfähigkeit des Bahndammdurchlasses nicht zu beeinträchtigen, wird das Trogbauwerk ab dem HQ5 des Speyerbachs geflutet, sodass dann beide Seiten abflusswirksam werden. Für den Hochwasserfall ist die Wegeverbindung durch den Bahndamm nicht mehr nutzbar und wird frühzeitig gesperrt.

Vorhabenträger ist die Stadt Neustadt an der Weinstraße, vertreten durch die Landesgartenschau 2027 Neustadt an der Weinstraße gGmbH.

Baubeschreibung Elektro

Der neue Fahrradweg, verläuft im Bereich der Bahnunterführung parallel zum Speyerbach und wird als Trogbauwerk ausgeführt. Die seitlichen Wände des Trogbauwerks werden als Fertigbetonteile mit einer maximalen Höhe von ca. 1,10 m hergestellt und mit einer Stahlverkleidung versehen.

Die Stahlverkleidung bildet einen Handlauf aus, der über eine nach unten gerichtete Nut zur Aufnahme der Beleuchtung verfügt. Zur indirekten Ausleuchtung des Radweges werden LED-Lichtbänder in den bauseitigen Einbaufugen in einer Lichtpunkthöhe von ca. 70-90 cm installiert. Die zugehörigen Netzgeräte werden in Montagekästen hinter der nördlichen Trogwand untergebracht.

Die Stromversorgung sowie die Steuerung der LED-Lichtbänder erfolgen über einen neu zu errichtenden Außenverteiler. Die Lichtsteuerung wird über ein KNX-System mit DALI-Gateway realisiert und ermöglicht eine tageszeitabhängige, dimmbare Regelung der Beleuchtung.

Die Kabelführung erfolgt in Kabelschutzrohren hinter der

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

nördlichen Trogwand. Die Zuleitungen zu den LED-Lichtbändern in der südlichen Trogwand werden über bauseits verlegte Leerrohre in der Bodenplatte sowie in den Fertigbetonwänden geführt.

Da sich die LED-Lichtbänder und die Montagekästen im Überschwemmungsbereich des Speyerbachs befinden, ist auf eine entsprechend hohe IP-Schutzart sowie eine wasserdichte und hochwassergeeignete Ausführung aller Komponenten besonders zu achten.

Ein Rahmenterminplan wird nach der Vergabe abgestimmt und zur Verfügung gestellt. Die Elektroarbeiten erstrecken sich über mehrere Wochen in Teilabschnitten und richten sich nach dem jeweiligen Baufortschritt.

Die wesentlichen Teilabschnitte der Elektroarbeiten umfassen:

- Kabelzug der Zuleitungen der LED-Bänder durch die Leerrohre in den Trogwänden und der Bodenplatte (Vor Betonage der Bodenplatte)
- Montage Klemmkästen und Verlegung der Leerrohre hinter der nördlichen Trogwand
- Aufstellen des Verteilerschranks Beleuchtung und Tiefenerder inkl. vorbereiten der Erdungsanschlüsse für die Stahlverkleidungen des Trogbauwerks
- Montage der LED-Lichtbänder, Erdungsanschluss Metalltrog, Fertiginstallation AVT, Programmierung der Beleuchtungssteuerung

Angaben zur Baustelle

Das Baufeld liegt im nordöstlichen Bereich des Zentrums von Neustadt an der Weinstraße zwischen der Landwehrstraße und der Adolf-Kolping-Straße.

Das Baufeld ist über eine ca. 4 m breite Baustraße beidseitig erreichbar. Neben der Baustraße liegen größtenteils empfindliche Böden vor, die bei feuchten Witterungsbedingungen nicht befahrbar sind. Des Weiteren sind neben der Baustraße fertiggestellte Bauwerke vorhanden (Oberboden etc.), die geschützt und nicht beschädigt werden dürfen.

Bei der Zufahrt zum Baufeld ist damit zu rechnen, dass kein Durchgang besteht. Es muss entweder im Baufeld gewendet (Ostseite) oder rückwärts angefahren werden (Westseite). Das Wenden ist auf der Ostseite des Bahndamms in Baufeldnähe möglich (vgl. BE-Flächen-Lageplan).

Die öffentlichen Straßen im Bereich der Zufahrten sind für den öffentlichen Verkehr freizuhalten, insbesondere im Bereich Parkplatz an der Landwehrstraße.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Folgende Zufahrten zur Baustelle sind möglich:

Von Westen über die Landwehrstraße:

Für die Arbeiten im westlichen Bereich der Unterführung kann über die Landwehrstraße, direkt nördlich des Speyerbachs, Zufahren werden. Hier stehen kleine Flächen für die BE zur Verfügung. Die Parkfläche südlich des Speyerbachs ist nicht zur Nutzung vorgesehen.

Von Osten über die Adolf-Kolping-Straße:

Für die Arbeiten im östlichen Bereich erfolgt die Andienung direkt nördlich des Speyerbachs über die Adolf-Kolping-Straße und die Baustraße. Auf der Adolf-Kolping-Straße, von Norden kommend, besteht eine Gewichtsbeschränkung der nächstgelegenen Brücke von 3 t. Es kann daher nur von Süden über die Adolf-Kolping-Straße auf die Baustraße Zufahren werden.

Ab April 2026 wird die Brücke am Haus der Natur in der Adolf-Kolping-Straße saniert, sodass die Zufahrt von Osten nur noch eingeschränkt möglich ist: entweder von Norden (Gewichtsbeschränkung bis 3 t) oder weiter östlich über die verlängerte Baustraße bis zur Branchweilerhofstraße.

Ab April 2026 müssen die Arbeiten vorwiegend von Osten angeordnet werden, da die BE-Fläche BE02 für den Landschaftsbau freigemacht werden muss.

Allgemeine Vorbemerkungen

Die weiteren besonderen Vertragsbedingungen sind dem Beiblatt-Nr. 214 zu entnehmen.

Baustrom

Für den Baustellenbetrieb wird eine temporäre Stromversorgung bauseitig an der Landwehrstraße eingerichtet.

Dem Auftragnehmer zur Mitbenutzung überlassenen Flächen und Räume

Der AG stellt keine Flächen oder Sanitäreinrichtungen zur

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Verfügung. Ein WC ist in der Position Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen, dass der AN selbst stellen muss. Es sind keine Anschlussmöglichkeiten Wasser und Abwasser vor Ort gegeben.

Gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen

Seitens des AG wird ein SiGeKo gemäß BaustellV beauftragt, der vor Baubeginn bekannt gegeben wird.

Anlagenverzeichnis

Anlage 01 - Baustelleneinrichtungsplan

- BE-Flächen östlich
- BE-Flächen Parkentree

Anlage 02 - Ausführungspläne

- Lageplan Trogbeleuchtung
- Schema Trogbeleuchtung

Anlage 03 - Merkblatt Bauarbeiten im Wasserschutzgebiet

Technische Vorbemerkungen

1. Technische Vorbemerkungen Elektrotechnik

1.1 Ausführungsrichtlinien

Für die Ausführung der elektrotechnischen Installationen und Einrichtungen sind die nachstehend genannten Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Bestimmungen und Normen, soweit sie für das vorliegende Projekt zur Anwendung kommen, verbindlich und gleichzeitig Vertragsbestandteil. Dabei sind diese Vertragsgrundlagen in ihrer jeweils neuesten Fassung anzuwenden. Der Leistungsbeschreibung und der Ausführung liegen die für die Planung und den Bau von Kabel- und Kabelkanalanlagen notwendigen DIN-Normen, Normen sowie speziellen Vorschriften und Richtlinien zugrunde.

Richtlinien, Normen, Vorschriften, Allgemein

Für Angebot, Ausführung und Abrechnung der im nachstehenden Leistungsverzeichnis erfassten Lieferungen und Leistungen sind in jeweils letztgültiger Fassung bindend: VOB, Teil C,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

mit der dem Gewerk entsprechenden DIN-Kennzeichnung
(DIN 18382).

1.2 Materialrichtlinien

Soweit im Leistungsverzeichnis die Angaben von Fabrikaten
und Typen genannt sind, sind diese bindend.

Werden Angaben im Leistungstext vom Bieter verlangt,
so sind die Angaben unbedingt einzutragen.

Enthält die Leistungsbeschreibung keine besonderen Angaben,
so sind die entsprechenden Zubehörteile und Baustoffe
in den jeweiligen Einzelpositionen im Einheitspreis
zu berücksichtigen, d. h. Positionen sind grundsätzlich
betriebsfertig anzubieten.

Im Leistungsverzeichnis vorgeschriebene Fabrikate und Typen
entsprechen den technisch bedingten Erfordernissen
aufgrund örtlich gegebener Umstände und müssen deshalb
eingehalten werden. Bei Fabrikathinweisen mit dem Zusatz
"oder gleichwertig" kann ein anderes, mindestens gleichwertiges
Fabrikat angeboten werden, soweit dessen Qualität, Konstruktion,
Funktionseigenschaften und sonstige Umstände, wie Lieferzeit,
Garantieleistung, Kundendienst und Wartung,
Montageverhältnisse, Energieart und Verbrauch, Betriebs-
und Unterhaltskosten, als gleichwertig gelten können
und dies entsprechend nachgewiesen wird.

Die im Leistungsverzeichnis geforderten Fabrikats-
und Leistungsangaben sind wichtig für die technische Prüfung.
Unvollständige oder irreführende Angaben führen
zum Ausschluss des Angebotes. Alternativvorschläge des Bieters
oder Änderungen sonstiger Art können auf einer besonderen
Anlage dem Angebot unter Angabe von Gründen beigefügt werden.
Das Leistungsverzeichnis ist trotzdem lückenlos auszufüllen.
Änderungen im Urtext sind unzulässig.

Bei mehrfach benötigten gleichartigen Anlageteilen
sind einheitliche Fabrikate und Typen zu verwenden.

Die Verwendbarkeit und Zulässigkeit der angebotenen Materialien
ist vom Auftragnehmer vor der Ausführung zu prüfen.

Alle Materialien müssen ungebraucht und in qualitativ bester
Ausführung sein. Mechanische und maschinelle Anlagenteile
sind für den Dauerbetrieb auszulegen. Auf Betriebssicherheit,
geringe Wartung, einfache Bedienung, Geräuscharmheit
und Wirtschaftlichkeit ist besonders zu achten.

Über die Verwendung der angebotenen Materialien
und über Änderungen oder Fortfall von Positionen
behält sich der Auftraggeber in jedem Fall die Entscheidung vor.

Die Entscheidung hat keinen Einfluss auf die Preisgestaltung
der übrigen Leistungen. Die im Leistungsverzeichnis
ausgewiesenen Massen sind annähernd ermittelt und gelten
zum besonderen Nachweis. Im Installationsbereich
sind nur Materialien mit VDE-Zeichen und -Zulassung
zu verwenden. Die Nennweite der Installationsrohre unterliegen
den maßgebenden DIN-Bestimmungen. Sämtliches Material
ist frei Verwendungsstelle zu liefern. Es darf nur neues,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

den VDE-Bestimmungen entsprechendes Material verwendet werden. Die Qualität ist durch Angabe der Hersteller- und Typenbezeichnungen auf Verlangen nachzuweisen. Musterstücke sämtlicher Materialien sind vor Abgabe der Materialbestellung bei Bedarf unaufgefordert der Bauleitung vorzulegen.

1.3 Bauausführung

Vor Beginn der Installationsarbeiten sind die gesamten Installationsstandorte der Leuchten, Lichtpunkte, Leitungsführung, usw. mit der Bauleitung anhand der Pläne genau festzulegen. Vor Beginn der Montage ist die Bauausführung rechtzeitig mit der Bauleitung zu klären, damit alle installationstechnischen Maßnahmen entsprechend vorbereitet werden können.

1.4 Bestandsunterlagen

Mit Beantragung der Abnahme sind die Bestandsunterlagen 2-fach farbig und kopierfähig als DXF, DWG und DGN Dateien auf Datenträger USB-Stick zu liefern. Für die Bestandsunterlagen sind Bauzeichnungen nach dem neuesten Stand zu verwenden. Sie sind in vollem Umfang in deutscher Sprache zu verfassen. Eine Bescheinigung über die sachgerechte Ausführung der Anlage, entsprechend den VDE-Bestimmungen, ist den Bestandsunterlagen beizufügen.

1.5 Abnahme

Alle elektrischen Anlagen sind zur Abnahme in Betrieb zu setzen. Sofern Geräte zum Endtermin nicht lieferbar sind, muss ein Provisorium geschaffen werden, dass den betriebstechnischen Gebrauch der Anlage gewährleistet. Die Kosten hierfür trägt der Auftragnehmer. Vor der endgültigen Abnahme erfolgt die Vorabnahme im Beisein der Bauleitung. Für die nach Aufmaß abzurechnenden Leistungen hat der Auftragnehmer bereits während der Montage die erforderlichen Aufmassarbeiten gemeinsam mit der Bauleitung durchzuführen.

1. KG 440 Elektrische Anlagen

1.1. KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen, Unterverteiler

Vorbemerkungen Unterverteilung

Die Unterverteilung ist als typgeprüfte, allseitig geschlossene Schaltanlage inklusive den für den Geräteeinbau erforderlichen Trag- und Haltekonstruktionen, den Frontabdeckplatten, Verteilerausschnitte für Einbaugeräte, Feldtrennungen, Flanschplatten und Anbauverschraubungen, Kabelkanälen,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Kabelzugentlastung, Beschriftungsschildern und Zubehör anzubieten. Die Verteilung ist in schutzisolierter Ausführung (mind.) IP44 sowie innen und außen pulverbeschichtet lackiert zu liefern. Verteilertüren sind stabil mit Aussteifungsrohren auszuführen.</p> <p>An der Türinnenseite sind Taschen zur Aufnahme der Verteilerpläne vorzusehen.</p> <p>Generell gilt, dass Unfallverhütungsvorschriften (UVV) für die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel (z B. BGV A2) genau einzuhalten sind. Alle aktiven spannungsführenden Teile sind berührungssicher abzudecken. Die Berührungsschutzabdeckung muss entsprechend den Rasterfelder unterteilt und nur mit Werkzeug zu lösen sein.</p> <p>Die Kabeleinführung muss bei den Verteilern von unten möglich sein.</p> <p>Alle Verteilungen enthalten ein komplettes Sammelschienensystem.</p> <p>Alle Verteilungen sind in Rangier- und Klemmenraum, Sicherungsgeräteraum und Steuerteil aufzuteilen.</p> <p>Jede Verteilung ist werkstattmäßig bis zu den gekennzeichneten Anschluss- und Reihenklemmen zu verdrahten. Für N-Leiter werden Trennklemmen verwendet. Die N-Trenn- und PE- Klemmen sind den Hauptleiterklemmen räumlich zuzuordnen.</p> <p>Bei der Kalkulation der Einheitspreise für Geräteeinbauten, Klemmen usw. sind die anteiligen Verdrahtungskosten, Hutschienen usw. zu berücksichtigen. Dazu gehört auch das Einführen sämtlicher Zu und Abgangsleitungen einschließlich deren betriebsfertigen Anschluss im Verteiler. Sämtliche Stör-, Betriebsmeldungen und Steuerbefehle sind parallel auf Klemmen zur Kopplung mit den Baugruppen der Gebäudeautomation zu legen.</p> <p>Sämtliche Verteiler sind vor der Übergabe an den Kunden funktionell zu überprüfen.</p> <p>Bei der Kalkulation der Einheitspreise für Geräteeinbauten, Klemmen usw. sind die anteiligen Verdrahtungskosten, Hutschienen usw. zu berücksichtigen.</p> <p>Die vom Auftragnehmer lt. Technische Vorbemerkungen vorzulegenden Werkstattpläne für die Verteiler bestehen aus:</p> <ul style="list-style-type: none">-Verteileraufbau-Stromlaufplan in allpoliger Darstellung,Klemmen mit Kabelbezeichnung			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

und Zielangaben sowie Legende mit
Nr.-Kennzeichnung aller Stromkreise.
-Klemmenpläne

Für die Aufteilung zur Absicherung der Stromkreise ist das
Schaltschema verbindlich. Das Sicherungszubehör und die
Sicherungseinsätze bis zum Nennstrom des
Sicherungsunterteils sind im Gerätepreis enthalten. Die
Stromkreise sind entsprechend der tatsächlichen Belastung
gleichmäßig auf alle Phasen zu verteilen.

Alle Automaten müssen 10 kA-Schaltvermögen und
Selektivitätsklasse 3 entsprechen. Alle Schütze, Relaispulen,
Stromstoßschalter sind für 100 % ED auszulegen. Eine
dauerhafte Beschriftung ist auf den Geräten und auf der
Montageplatte anzubringen. Der Anschluss und die Beschriftung
der abgehenden Leitungen ist in die Einbaugeräte
einzurechnen. Die aufgeführten Bedarfspositionen werden bei
Mehrungen oder Minderungen von Verteilereinbauten in
Abweichung der LV-Positionen herangezogen.

Vor Bestellung der Verteilungen ist Rücksprache mit der
Bauleitung zu nehmen, damit eventuell erforderliche
Änderungen noch berücksichtigt werden können.

Die Dimensionierung der Gehäuse hat so zu erfolgen, dass für
jede Baugruppe eine Platzreserve von ca. 20 % vorhanden ist.
Die Schränke sind alle in Abstimmung mit dem Bauherrn zu
kennzeichnen.

Der Auftragnehmer kann sich nicht darauf berufen, ein eigenes
Norm- und Baukastensystem zu verwenden.

Im Angebot ist die Anlieferung, Aufstellung, Anschluss der
Hauptleitung, Inbetriebnahme des kompletten Verteilers,
einschließlich des erforderlichem Klein- und
Befestigungsmaterial. enthalten.

Die Auslegung der Verteilersysteme inklusive
Stützenkonstruktion (im Bezug auf Widerstandsfähigkeit bei
Kurzschlüssen) ist zu überprüfen und gegebenenfalls zu
korrigieren. Weiter ist die Auslegung der Leistungsschalter in
Hinblick auf Nennstrom und Ausschaltvermögen im
Kurzschlussfall zu überprüfen und falls erforderlich zu
korrigieren.

Für den bauseitig errichteten Steuerschrank der Hebeanlage
und den Switch, wird lediglich der Abgang der Zuleitung zur
Verfügung gestellt.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.1.10. Kabelverteilerschrank mit Sockel

Verteilersäule nach DIN EN 61439, Schutzart IP 44, mit Eingrabsockel, aus glasfaserverstärktes Polyester FS 833.5 nach DIN EN 14598. Leersäule vorbereitet für den Einbau von UniversN. Profiliertes Gehäuse im Rippendesign. Tür mit Öffnungswinkel 180 Grad bei freiem Stand und 90 Grad bei angereihten Gehäusen. Rechte Tür ist aushängbar. Schließung mit Schwenkhebel, Drei-Punkt-Baskülerschluss, Doppelschließung, ein Profilhalbzylindern ist eingebaut. Die Belüftung erfolgt über labyrinthartig ausgebildete Lüftungskanäle und ist durch Eindringen von Fremdkörpern stochersicher. Eingrabsockel und Verteilersäule bilden eine Einheit. Ein Bodenrost ist empfohlen. Zur Betauungsvermeidung ist der Sockel bis zur Höhe der Kabelbefestigungsschiene innen mit Sockelfüller aufzufüllen.

Höhe:	ca. 1700 mm
Breite:	ca. 840 mm
Tiefe:	ca. 280 mm
IP-Klasse (Ingress Protection):	IP44
Schutzklasse:	Schutzklasse II
Schließungstyp:	3-Punkt Schloss
Anzahl Felder:	3
Montage auf:	Eingrabsockel
Farbe:	Lichtgrau
RAL Nummer:	7035
Anzahl Schranktüren:	1
Anzahl der Schlösser:	2

Inklusive Türschloss, Innenausbau, Rangierkanal, Klemmen, Verdrahtung, Reserveplatz, Blindabdeckungen, Phasenschiene (3-polig), Plantasche, Leitungseinführungen, Abschottungen, Sockelfüller, Klein- und Befestigungsmaterial.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschliessen.

1,000 Stck

1.1.20. Kombi-ableiter Typ1+2

Modularer Kombi-Ableiter bestehend aus drehbarem Basisteil und gesteckten Schutzmodulen mit Fernmeldekontakt für Überwachungseinrichtung (potentialfreier Wechsel). Ableiter Typ 1 und Typ 2 nach DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11).

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Einfacher, werkzeugloser Schutzmodul-Wechsel durch Modulverriegelungssystem mit Funktions-/Defektanzeige durch Markierung im Sichtfenster. Gekapselte, nicht ausblasende Funkenstreckenbauform. Reiheneinbaugerät nach DIN 43880, Schutzmodul-Kodierung, Durchgangsklemmen für alle Leiteranschlüsse.

Anforderungsklasse IEC61643:	T1/T2/T3
Max.Ableitvermögen(I _{max})L-N (-PEN)/N-PE:	50 kA
Blitzstoßstrom I _{imp} (10/350µs) laut IEC61643L-N(-PEN)/N-PE:	25 kA, 100 kA
Betriebstemperatur:	-40 bis 80 °C
Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter:	35mm ²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:	35mm ²

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Lieferrn, montieren betriebsfertig anschliessen.

1,000 Stck

1.1.30. Lasttrennschalter 40A, 4-polig

Lasttrennschalter für die Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, Drehantrieb direkt am Gerät im AUS-Zustand mit einem Vorhängeschloss verriegelbar, Gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last und eine Sicherheitstrennfunktion in allen Niederspannungsstromkreisen.

Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter:	16mm ²
Betriebsnennspannung Wechselstrom:	380/415 V
Frequenz:	50 Hz
Isolationsspannung:	800 V
Nennstrom:	40 A
Polanzahl:	4 P
Stoßspannungsfestigkeit:	8000 V

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

'.....'

Liefern, montieren und betriebsfertig anschliessen.

1,000 Stck

1.1.40. Sicherungselement D02, 3-polig
 Kunststoff-Sicherungssockel D02 E18 63A 3polig
 für Hutschiene mit Rahmenklemme

D02-Sicherungsunterteil mit Abdeckung für
 Hutschiennenmontage. Geeignet für Sicherungseinsätze
 und Hülsen-Pass Einsätze.

Nennstrom: 63 A
 Polart: 3 P
 Montageart: DIN Hutschiene (REG)
 Polanzahl: 3 P
 Frequenz: 50 Hz
 Gesamtverlustleistung unter
 Nennstrom: 28,5 W
 Sicherungsgröße: D02
 Nennstrom für
 Sicherungseinsätze: 2/4/6/10/13/16/20/25/32/35/40/50/63 A

Inklusive Pässeinsätze und Sicherungen.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Liefern, montieren und betriebsfertig anschliessen.

2,000 Stck

1.1.50. Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 6kA B-10A 30mA
 Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN EN 61009-1
 (VDE 0664-20) mit QuickConnect Klemme, am Abgang bis 20 A
 und am Zugang bis 63 A, blaue Test-Taste und
 Fehlerstromanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem
 Phasenschiennenverbund. Geeignet zum nachträglichen Anbau
 von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am
 Gerät.

Nennstrom : 10 A
 Auslösercharakteristik : B
 Ausschaltvermögen Icn

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	AC nach IEC 60898-1 :	6 kA		
	Typ des Fehlerstromschutzes :	A		
	Bemessungsfehlerstrom :	30 mA		
	Isolationsspannung :	500 V		
	Stoßspannungsfestigkeit :	4000 V		
	Gesamtverlustleistung unter Nennstrom :	3,40 W		
	Frequenz :	50 Hz		
	Anschlussquerschnitt des Zugangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter :	1,5 / 4 mm ²		
	Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter, vorgeschaltete Klemmen mit Schrauben :	1,5 / 4 mm ²		
	angebotenes Fabrikat: '.....'			
	angebotener Typ: '.....'			
	Liefen, montieren und betriebsfertig anschliessen.			
		6,000 Stck	.....	.....
1.1.60.	Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 6kA B-6A 30mA Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20) mit QuickConnect Klemme, am Abgang bis 20 A und am Zugang bis 63 A, blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.			
	Nennstrom :	6 A		
	Auslösercharakteristik :	B		
	Ausschaltvermögen Icn			
	AC nach IEC 60898-1 :	6 kA		
	Typ des Fehlerstromschutzes :	A		
	Bemessungsfehlerstrom :	30 mA		
	Isolationsspannung :	500 V		
	Stoßspannungsfestigkeit :	4000 V		
	Gesamtverlustleistung unter Nennstrom :	1,90 W		
	Frequenz :	50 Hz		
	Anschlussquerschnitt des Zugangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter :	1,5 / 4 mm ²		
	Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter, vorgeschaltete Klemmen mit Schrauben :	1,5 / 4 mm ²		

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschliessen.

1,000 Stck

1.1.70. Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 6kA C-10A 30mA

Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20) mit QuickConnect Klemme, am Abgang bis 20 A und am Zugang bis 63 A, blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

Nennstrom :	10 A
Auslösercharakteristik :	C
Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC 60898-1 :	6 kA
Typ des Fehlerstromschutzes :	A
Bemessungsfehlerstrom :	30 mA
Isolationsspannung :	500 V
Stoßspannungsfestigkeit :	4000 V
Gesamtverlustleistung unter Nennstrom :	3,40 W
Frequenz :	50 Hz
Anschlussquerschnitt des Zugangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter :	1,5 / 4 mm ²
Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter, vorgeschaltete Klemmen mit Schrauben :	1,5 / 4 mm ²

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschliessen.

7,000 Stck

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.1.80.

Energiezähler 3phasig, direkt 80A

Energiezähler zur 4-Quadrantenmessung mit folgenden Genauigkeitsklassen: Wirkenergie Class B nach DIN EN 50470-3, Wirkleistung Class 1 nach IEC 62053-21, Wirkleistung Class 1 nach IEC 61557-12 und Blindleistung Class 2 nach IEC 62053-23. Der Zweirichtungszähler wird ab Werk MID zertifiziert (ein Plombierset im Lieferumfang enthalten) und enthält einen rücksetzbaren Teilzähler. Zur Messung von Energiebezug- und Energielieferung in allen Netzsystemen geeignet. Bis zu 8 Tarifzählungen möglich (2 Tarifzählungen über 230 V AC und Modbus, zusätzlich 6 Tarifzählungen über Modbus ansteuerbar). Digitales Display mit Beleuchtung zur Anzeige von bezogener und gelieferter Wirk- (kWh) und Blindenergie (kvarh) für alle Tarife. Zusätzlich werden je Außenleiter die Echtzeitmesswerte für Wirkleistung (kW), Blindleistung (kvar), Scheinleistung (kVA), Spannung (V), Strom (A), Leistungsfaktor, Frequenz (Hz) und Tarif in einer Auflösung bis zu 9 Stellen inklusive zwei Nachkommastellen angezeigt. Neben den zuvor genannten Messwerten können über Modbus auf die aktuellen Summen-Messwerte von Wirkleistung (kW), Blindleistung (kvar) und Scheinleistung (kVA) so wie den Leistungsfaktor zugegriffen werden. Außerdem können die Werte des Teilzählers für Wirkenergie von jedem Tarif über Modbus einzeln zurückgesetzt werden. Alle Messwerte und Energiewerte für Tarif1 und Tarif2 können zusätzlich über eine IR-Schnittstelle ausgegeben werden. Verdrahtungsfehler und Anschlussfehler werden angezeigt und die Messdaten werden periodisches abgespeichert. Durch RJ45-Stecktechnik ist eine fehlerfreie Daisy-Chain-Installation möglich.

Bussystem:	MODBUS
Anzahl Module:	4
Anschlussart:	Direktanschluss
Messsystem:	Direktmessung
Frequenzmessbereich:	45 - 65 Hz
Genauigkeitsklasse:	B
IP-Klasse (Ingress Protection):	IP20
Betriebstemperatur:	-25 - 55 °C
Lager-/Transporttemperatur:	-25 - 70 °C
Leistungsaufnahme VA:	2 VA

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Liefern, montieren und betriebsfertig anschliessen.

1,000 Stck

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.1.90. Steckdose 16A 250V mit Klappdeckel

Steckdose SCHUKO mit Klappdeckel nach DIN VDE 0620 zum Einbau in Verteiler mit der Schutzklasse I zur Montage auf der Hutschiene nach DIN EN 60715.

Nennstrom: 16 A
 Frequenz: 50 - 50 Hz
 Farbe: Lichtgrau
 RAL Nummer: 7035/7044
 Glanzgrad: Matt
 Werkstoff: Polycarbonat (PC)
 Höhe: 76 mm
 Breite: 61,25 mm
 Tiefe: 70 mm
 Montage auf: DIN Schiene
 Anschlussart: Schraubanschluss
 Anschluss-/Steckertyp
 Steckdose: SCHUKO
 Mit Klappdeckel: Ja
 Deckelausführung: Selbstschließender Klappdeckel
 Mit erhöhtem
 Berührungsschutz: Nein
 IP-Klasse
 (Ingress Protection): IP20
 Aufdruck: Ohne Aufdruck

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschliessen.

1,000 Stck

1.1.100. Thermostat für Heizgerät, 10A, 230V,AC

Temperaturregler zur Verbindung von passenden Heizgeräten zum Einbau in Kabelverteilerschränken.

Nennstrom: 10 A
 Frequenz: 50 - 50 Hz
 Farbe: Kieselgrau

Abmessungen:

Breite: 45 mm
 Höhe: 68 mm
 Tiefe: 29 mm

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschliessen.

1,000 Stck

1.1.110. Schaltschrankheizgerät, 30W 230 Vac/Vcc
 Heizgerät (ohne Temperaturregler) zum Einbau in
 Kabelverteilerschränken.

Höhe: 40 mm
 Breite: 100 mm
 Tiefe: 25 mm
 IP-Klasse: IP44
 Systemleistung: 30 W

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschliessen.

1,000 Stck

1.1.120. Montageplatte verstellbar
 Baustein mit Montageplatte, Bemessungsspannung 3AC 690V
 50Hz. Serienmäßig plombierbare
 Berührungsschutzabdeckungen, verstärkt mittels
 Gasinnendruckverfahren mit je vier Schnellverschlussbolzen.
 VDE Zeichengenehmigung nach DIN EN 61439-1/-2/-3 (VDE
 0660 Teil 600-1/-2/-3).

Höhe: 300 mm
 Breite: 250 mm
 Tiefe: 110 mm
 Geschlossen: Ja
 Mit Montageplatte : Ja
 Anzahl Reihen: 2
 RAL Nummer: 9010
 Werkstoff : Kunststoff
 Mit Deckel : Ja

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	angebotenes Fabrikat: '.....'			
	angebotener Typ: '.....'			
	Liefern und betriebsfertig montieren.			
		1,000 Stck	.....	.....
Summe 1.1.	KG 444 Niederspannungsinstallat..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.2. KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen, Installationsgeräte

Vorbemerkungen Installationsgeräte

Es sind grundsätzlich einheitliche Markenfabrikate zu verwenden.

Alle Geräte und Steckdosen müssen VDE-Zeichen tragen und den Bestimmungen der Arbeitsstättenverordnung entsprechen.

Da sich die Montagekästen im Überschwemmungsbereich befinden, sind alle Kabeleinführungen zum Schutz der Netzgeräte wasserdicht zu verschließen.

Abzweigkästen sind inklusive der Verdrahtung anzubieten.

1.2.10. Klemmkasten IP68 600x200x120

Edelstahl Klemmenkästen. Das lichte Innenmaß muss die Aufnahme von bis zu vier Netzteilen (Pos. 2.1.80 bzw. 2.1.90) inkl. Verkabelung mit ausreichender Reserve für die Wärmeabfuhr ermöglichen.

Schutzart: min. IP68 (Tauchtiefe 1,2 m, Tauchdauer 68 h)

Abmessungen Außen: max. 200x600x120 mm (LxBxH)

Abmessungen Innen: min. 190x590x110 mm (LxBxH)

Materialstärke: 1,25 mm

Material: Edelstahl

Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.

Fabrikat: Steeldesign

Typ: BL-KK

Artikel-Nr.: 206012

oder gleichartig und gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Liefern und betriebsfertig montieren.

2,000 Stck

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.2.20. Klemmkasten IP68 400x200x120

Edelstahl Klemmkästen. Das lichte Innenmaß muss die Aufnahme von einem Netzteil (Pos. 2.1.80) inkl. Verkabelung mit ausreichender Reserve für die Wärmeabfuhr ermöglichen.

Schutzart: min. IP68 (Tauchtiefe 1,2 m, Tauchdauer 68 h)

Abmessungen Außen: max. 200x400x120 mm (LxBxH)

Abmessungen Innen: min. 190x390x110 mm (LxBxH)

Materialstärke: 1,25 mm

Material: Edelstahl

Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.

Fabrikat: Steeldesign

Typ: BL-KK

Artikel-Nr.: 204012

oder gleichartig und gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Liefern und betriebsfertig montieren.

1,000 Stck

1.2.30. Kabelverschraubung 11-17 mm

Kabelverschraubung bestehend aus Dichteinsatz, zweifach Dichteinsatz und Gegenmutter. Kabelverschraubung aus Edelstahl, Schutzart IP68. Geeignet für Kabeldurchmesser 11 bis 17 mm.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Liefern, Loch in Klemmkasten stanzen und betriebsfertig montieren.

16,000 Stck

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.40.	<p>Kabelverschraubung 5-10 mm Kabelverschraubung bestehend aus Dichteinsatz, zweifach Dichteinsatz und Gegenmutter. Kabelverschraubung aus Edelstahl, Schutzart IP68. Geeignet für Kabeldurchmesser 5 bis 10 mm.</p> <p>angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>angebotener Typ: '.....'</p> <p>Liefern, Loch in Klemmkasten stanzen und betriebsfertig montieren.</p>	2,000 Stck	.....	.....
Summe 1.2.	KG 444 Niederspannungsinstallat..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.3. KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen, Verlegesysteme

Vorbemerkungen Verlegesysteme

Alle Verlegesysteme sind komplett mit Befestigungsmaterial und Zubehörteilen zu liefern. Desweiteren ist für alle Trage- und Verlegesysteme das Entgraten von scharfen Kanten bzw. das Anbringen von Kantenschutz einzukalkulieren.

Die Bauteile befinden sich im Überschwemmungsbereich. Sämtliche Komponenten sind so auszulegen und auszuführen, dass durch ein dauerhaftes Untertauchen keine Beschädigung an den Produkten und Installationen verursacht werden.

Alle Verlegesysteme müssen in ihrer Ausführung den

VDE-Vorschriften
 aller sonstigen Vorschriften und Normen
 Bestimmungen
 Empfehlungen

in der jeweils neuesten und gültigen Fassung entsprechen.

1.3.10. Elektroinstallationsrohr 75mm

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff mit Kunststoffmantel, hochtemperaturbeständig, doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, Außendurchmesser 75 mm, Klassifizierungscode 33532, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +105°C, EPD (Umwelt-Produkt-Deklaration) DIN EN ISO 14025 und DIN EN 15804. fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Die Kabelschutzrohre sind in Teillängen im Erdreich bzw. im kiesverfüllten Bereich hinter der nördlichen Trogwand zu verlegen. Am Trogende ist eine Mehrlänge der Kabelschutzrohre bzw. der Leitungen von ca. 10 m vorzusehen. Die Mehrlänge wird bauseitig bis zum AVT im Erdreich verlegt.

80,000 m

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.20.	<p>Elektroinstallationsrohr 32mm Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunst- stoff mit Kunststoffmantel, hochtemperaturbeständig, doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, Außendurchmesser 32 mm, Klassifizierungscode 33532, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +105°C, EPD (Umwelt-Produkt-Deklaration) DIN EN ISO 14025 und DIN EN 15804. fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen.</p> <p>angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>angebotener Typ: '.....'</p> <p>Die Kabelschutzrohre sind in Teillängen im Erdreich zu verlegen.</p>	50,000 m	.....	.....
1.3.30.	<p>Prüfen der bauseitigen Leerrohre Die bauseitigen Leerrohre sind vor der Betonage auf Durchgängigkeit und Funktionalität zu prüfen.</p>	16,000 Std	.....	.....
Summe 1.3.	KG 444 Niederspannungsinstallat..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

1.4. KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen, Kabel und Leitungen

Vorbemerkungen Kabel und Leitungen

Die der Planung zugrunde liegenden Leistungen mit den daraus resultierenden Querschnitten und Längen sind vor Bestellung durch die ausführende Elektrofirma eigenverantwortlich zu prüfen unter Berücksichtigung des in der TAB und der DIN festgelegten Spannungsabfalls und der Anlaufströme.

Anfang und Ende einer Kabelstrecke sind mit Ziel, Querschnitt und Typ zu bezeichnen. Bei Kabeln sind spezielle Bezeichnungsschilder zu verwenden.

Die Kabel und Leitungen sind in Kabelschutzrohren im Erdreich bzw. dem mit Kies verfüllten Bereich hinter der nördlichen Trogwand zu verlegen.

Inklusive dem notwendigen Klein- und Befestigungsmaterial.

1.4.10. Erdkabel NYY-J 3x1,5mm²

Erdkabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603)
 NYY-J 3 x 1,5 RE, Cu-Zahl 43, in Verlegesysteme einziehen.

Liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen.

300,000 m
-----------	-------	-------

1.4.20. Erdkabel NYY-J 5x1,5mm²

Erdkabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603)
 NYY-J 5 x 1,5 RE, Cu-Zahl 72, in Verlegesysteme einziehen.

Liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen.

300,000 m
-----------	-------	-------

1.4.30. Erdkabel NYY-J 5x4mm²

Erdkabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603)
 NYY-J 5 x 4 RE, Cu-Zahl 192, in Verlegesysteme einziehen.

Liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen.

10,000 m
----------	-------	-------

1.4.40. Erdkabel NYY-J 5x6mm²

Erdkabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603)

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>NY-Y-J 5 x 6 RE, Cu-Zahl 288, in Verlegesysteme einziehen. Liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen.</p>	10,000 m	.....	.....
1.4.50.	<p>Erdkabel NY-Y-J 1x10mm² Erdkabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NY-Y-J 1 x 10 RE, Cu-Zahl 96, in Verlegesysteme einziehen. Liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen.</p>	80,000 m	.....	.....
Summe 1.4.	KG 444 Niederspannungsinstallat..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.5. KG 445 Beleuchtungsanlagen, Allgemeinbeleuchtung

Vorbemerkungen Beleuchtung

Die Beleuchtung befindet sich im Überschwemmungsbereich. Sämtliche Leuchten und Komponenten sind so auszulegen, dass ein dauerhaftes Untertauchen zulässig ist. Aufgrund des geneigten und gekrümmten Verlaufs des Troges sind bei der Verlegung der Profile, Lichtbänder und Zuleitungen die jeweils zulässigen Biegeradien zwingend einzuhalten. Das Silikonprofil ist in der dafür vorgesehenen Nut des Edelstahltrags zu befestigen.

Bauseitig werden in definierten Abständen Sicherungsriegel vorgesehen, die ein unbefugtes Herausziehen der Lichtbänder verhindern.

Die 24 V Zuleitung vom Netzteil zu den LED-Lichtbändern erfolgt über bauseitig vorgesehene Leerrohre DN 32 in den Fertigwänden. Für die LED-Lichtbänder in der südlichen Trogwand ist die Kabelführung zusätzlich über Leerrohre in der Bodenplatte herzustellen.

Der Einzug der Zuleitungen hat aus bauphysikalischen Gründen mehrere Wochen vor der Montage der LED-Lichtbänder zu erfolgen. Nach der Montage der Stahlverkleidung ist eine nachträgliche Verlegung der Zuleitungen nicht mehr möglich. Die Einspeisung der LED-Lichtbänder erfolgt von oben über die Einbaufuge, die Lichtbänder sind entsprechend mit geeigneter Einspeiserichtung auszuführen.

Mit den Einheitspreisen sind folgende Leistungen bzw. Lieferungen abgegolten:

Lieferung und betriebsfertige Montage der Leuchten einschließlich der dazugehörigen Leuchtmittel.
Beistellung sämtlicher notwendiger systemtypischer Befestigungs- und Montagemittel.

Einmessen aller Befestigungspunkte vor Ort mit Ermittlung der jeweiligen Montagehöhe und Abmessungen für notwendige bauseitige Konstruktionen (z.B. für Klemmbefestigungen).

1.5.10. LED-Lichtband 13,3m + 1m Zuleitung (2x1mm²)

Flexibel vergossenes LED-Lichtband für Außenanwendungen mit integriertem Wasserstop.

Zuleitung:	min. 2x1 mm ² ca. 1 m mit integriertem Wasserstop
Länge:	ca. 13,3 m

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Abmessungen: ca. 16x17 mm (BxH)
 Schutzart: min. IP68
 Betriebsspannung: 24 V DC
 Leistung: 6 W/m
 LED-Farbtemperatur: 2700 K
 Lichtstrom pro Meter: 295 lm/m
 Abstrahlwinkel: ca. 120°
 Dimmbarkeit: min. bis zu 1 %
 LED-Dichte: ca. 100-110 LEDs/m
 Farbwiedergabe: CRI ≥80
 Lebensdauer: min. 55.000 h
 Temperaturbereich: -40 °C bis +65 °C
 Biegeradius
 (horizontal): min. 300 mm
 Einspeiserichtung: oben

Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.

Fabrikat: rutec Projekt
 Typ: VARDAflex Platin REACH30 SVQ S
 Artikel-Nr.: SPGF041

oder gleichartig und gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Lieferrn, nach Herstellervorgaben montieren und betriebsfertig
 anschließen.
 Einziehen der Zuleitungskabel in die bauseitigen Leerrohre.

1,000 Stck

1.5.20. LED-Lichtband 30m + 1m Zuleitung (2x1,5mm²)

Flexibel vergossenes LED-Lichtband für Außenanwendungen
 mit integriertem Wasserstop.

Zuleitung: min. 2x1,5 mm² ca. 1 m mit integriertem
 Wasserstop
 Länge: ca. 30 m
 Abmessungen: ca. 16x17 mm (BxH)
 Schutzart: min. IP68
 Betriebsspannung: 24 V DC
 Leistung: 6 W/m
 LED-Farbtemperatur: 2700 K
 Lichtstrom pro Meter: 295 lm/m
 Abstrahlwinkel: ca. 120°

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Dimmbarkeit: min. bis zu 1 %
 LED-Dichte: ca. 100-110 LEDs/m
 Farbwiedergabe: CRI ≥80
 Lebensdauer: min. 55.000 h
 Temperaturbereich: -40 °C bis +65 °C
 Biegeradius (horizontal): min. 300 mm
 Einspeiserichtung: oben

Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.

Fabrikat: rutec Projekt
 Typ: VARDAflex Platin REACH30 SVQ S
 Artikel-Nr.: SPGF041

oder gleichartig und gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Lieferrn, nach Herstellervorgaben montieren und betriebsfertig anschließen.

Einziehen der Zuleitungskabel in die bauseitigen Leerrohre.

1,000 Stck

1.5.30. LED-Lichtband 14,1m + 1m Zuleitung (2x1mm²)
 Flexibel vergossenes LED-Lichtband für Außenanwendungen mit integriertem Wasserstop.

Zuleitung: min. 2x1 mm² ca. 1 m mit integriertem Wasserstop
 Länge: ca. 14,1 m
 Abmessungen: ca. 16x17 mm (BxH)
 Schutzart: min. IP68
 Betriebsspannung: 24 V DC
 Leistung: 6 W/m
 LED-Farbtemperatur: 2700 K
 Lichtstrom pro Meter: 295 lm/m
 Abstrahlwinkel: ca. 120°
 Dimmbarkeit: min. bis zu 1 %
 LED-Dichte: ca. 100-110 LEDs/m
 Farbwiedergabe: CRI ≥80
 Lebensdauer: min. 55.000 h
 Temperaturbereich: -40 °C bis +65 °C
 Biegeradius (horizontal): min. 300 mm
 Einspeiserichtung: oben

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.

Fabrikat: rutec Projekt
 Typ: VARDAflex Platin REACH30 SVQ S
 Artikel-Nr.: SPGF041

oder gleichartig und gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Liefern, nach Herstellervorgaben montieren und betriebsfertig anschließen.

Einziehen der Zuleitungskabel in die bauseitigen Leerrohre.

1,000 Stck

1.5.40. LED-Lichtband 15m + 7,3m Zuleitung (2x4mm²)

Flexibel vergossenes LED-Lichtband für Außenanwendungen mit integriertem Wasserstop.

Zuleitung: min. 2x4 mm² ca. 7,3 m mit integriertem Wasserstop
 Länge: ca. 15 m
 Abmessungen: ca. 16x17 mm (BxH)
 Schutzart: min. IP68
 Betriebsspannung: 24 V DC
 Leistung: 6 W/m
 LED-Farbtemperatur: 2700 K
 Lichtstrom pro Meter: 295 lm/m
 Abstrahlwinkel: ca. 120°
 Dimmbarkeit: min. bis zu 1 %
 LED-Dichte: ca. 100-110 LEDs/m
 Farbwiedergabe: CRI ≥80
 Lebensdauer: min. 55.000 h
 Temperaturbereich: -40 °C bis +65 °C
 Biegeradius (horizontal): min. 300 mm
 Einspeiserichtung: oben

Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.

Fabrikat: rutec Projekt
 Typ: VARDAflex Platin REACH30 SVQ S
 Artikel-Nr.: SPGF041

oder gleichartig und gleichwertig

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Liefern, nach Herstellervorgaben montieren und betriebsfertig anschließen.
 Einziehen der Zuleitungskabel in die bauseitigen Leerrohre.

1,000 Stck

1.5.50. LED-Lichtband 14,2m + 7,3m Zuleitung (2x4mm²)
 Flexibel vergossenes LED-Lichtband für Außenanwendungen mit integriertem Wasserstop.

Zuleitung: min. 2x4 mm² ca. 7,3 m mit integriertem Wasserstop
 Länge: ca. 14,2 m
 Abmessungen: ca. 16x17 mm (BxH)
 Schutzart: min. IP68
 Betriebsspannung: 24 V DC
 Leistung: 6 W/m
 LED-Farbtemperatur: 2700 K
 Lichtstrom pro Meter: 295 lm/m
 Abstrahlwinkel: ca. 120°
 Dimmbarkeit: min. bis zu 1 %
 LED-Dichte: ca. 100-110 LEDs/m
 Farbwiedergabe: CRI ≥80
 Lebensdauer: min. 55.000 h
 Temperaturbereich: -40 °C bis +65 °C
 Biegeradius (horizontal): min. 300 mm
 Einspeiserichtung: oben
 Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.

Fabrikat: rutec Projekt
 Typ: VARDAflex Platin REACH30 SVQ S
 Artikel-Nr.: SPGF041

oder gleichartig und gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Liefern, nach Herstellervorgaben montieren und betriebsfertig
 anschließen.
 Einziehen der Zuleitungskabel in die bauseitigen Leerrohre.

1,000 Stck

1.5.60. LED-Lichtband 7m + 8,7m Zuleitung (2x2,5mm²)
 Flexibel vergossenes LED-Lichtband für Außenanwendungen
 mit integriertem Wasserstop.

Zuleitung: min. 2x2,5 mm² ca. 8,7 m mit
 integriertem Wasserstop
 Länge: ca. 7 m
 Abmessungen: ca. 16x17 mm (BxH)
 Schutzart: min. IP68
 Betriebsspannung: 24 V DC
 Leistung: 6 W/m
 LED-Farbtemperatur: 2700 K
 Lichtstrom pro Meter: 295 lm/m
 Abstrahlwinkel: ca. 120°
 Dimmbarkeit: min. bis zu 1 %
 LED-Dichte: ca. 100-110 LEDs/m
 Farbwiedergabe: CRI ≥80
 Lebensdauer: min. 55.000 h
 Temperaturbereich: -40 °C bis +65 °C
 Biegeradius
 (horizontal): min. 300 mm
 Einspeiserichtung: oben

Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.

Fabrikat: rtec Projekt
 Typ: VARDaFlex Platin REACH30 SVQ S
 Artikel-Nr.: SPGF041

oder gleichartig und gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Liefern, nach Herstellervorgaben montieren und betriebsfertig
 anschließen.
 Einziehen der Zuleitungskabel in die bauseitigen Leerrohre.

1,000 Stck

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.5.70. LED-Lichtband 8,1m + 6,8m Zuleitung (2x2,5mm²)
 Flexibel vergossenes LED-Lichtband für Außenanwendungen
 mit integriertem Wasserstop.

Zuleitung: min. 2x2,5 mm² ca. 6,8 m mit
 integriertem Wasserstop
 Länge: ca. 8,1 m
 Abmessungen: ca. 16x17 mm (BxH)
 Schutzart: min. IP68
 Betriebsspannung: 24 V DC
 Leistung: 6 W/m
 LED-Farbtemperatur: 2700 K
 Lichtstrom pro Meter: 295 lm/m
 Abstrahlwinkel: ca. 120°
 Dimmbarkeit: min. bis zu 1 %
 LED-Dichte: ca. 100-110 LEDs/m
 Farbwiedergabe: CRI ≥80
 Lebensdauer: min. 55.000 h
 Temperaturbereich: -40 °C bis +65 °C
 Biegeradius
 (horizontal): min. 300 mm
 Einspeiserichtung: oben

Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.

Fabrikat: rutec Projekt
 Typ: VARDaFlex Platin REACH30 SVQ S
 Artikel-Nr.: SPGF041

oder gleichartig und gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Liefern, nach Herstellervorgaben montieren und betriebsfertig
 anschließen.
 Einziehen der Zuleitungskabel in die bauseitigen Leerrohre.

1,000 Stck

1.5.80. LED-Lichtband 14m + 7,6m Zuleitung (2x4mm²)
 Flexibel vergossenes LED-Lichtband für Außenanwendungen
 mit integriertem Wasserstop.

Zuleitung: min. 2x4 mm² ca. 7,6 m mit integriertem
 Wasserstop

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Länge: ca. 14 m
 Abmessungen: ca. 16x17 mm (BxH)
 Schutzart: min. IP68
 Betriebsspannung: 24 V DC
 Leistung: 6 W/m
 LED-Farbtemperatur: 2700 K
 Lichtstrom pro Meter: 295 lm/m
 Abstrahlwinkel: ca. 120°
 Dimmbarkeit: min. bis zu 1 %
 LED-Dichte: ca. 100-110 LEDs/m
 Farbwiedergabe: CRI ≥80
 Lebensdauer: min. 55.000 h
 Temperaturbereich: -40 °C bis +65 °C
 Biegeradius
 (horizontal): min. 300 mm
 Einspeiserichtung: oben

Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.

Fabrikat: rutec Projekt
 Typ: VARDAflex Platin REACH30 SVQ S
 Artikel-Nr.: SPGF041

oder gleichartig und gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Lieferrn, nach Herstellervorgaben montieren und betriebsfertig
 anschließen.

Einziehen der Zuleitungskabel in die bauseitigen Leerrohre.

1,000 Stck

1.5.90. Silikonprofil für Lichtband

Flexibles Montageprofil aus verstärktem Silikon.
 Montage in der Einbaufuge der Stahlverkleidung.

Abmessungen: ca. 21,6x25 mm (BxH)
 Farbe: weiß

Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.

Fabrikat: rutec Projekt
 Typ: VARDAflex LED-Strips Flex
 Artikel-Nr.: PFH349

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	oder gleichartig und gleichwertig angebotenes Fabrikat: '.....'			
	angebotener Typ: '.....'			
	Liefern in Teillängen und nach Herstellervorgaben im Handlauf/Metallprofil der Trogwand montieren.			
		120,000 m	.....	.....
Summe 1.5.	KG 445 Beleuchtungsanlagen, All..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.6. KG 446 Erdungsanlage

1.6.10. Tiefenerder NIRO (V4A) 1500mm

Tiefenerder zum Errichten von Erdungsanlagen für Ableitungen oder Trafostationen, Typ AZ, mit abgesetztem Rändelzapfen.

Werkstoff: NIRO (V4A)
 Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401
 ASTM / AISI:: 316Ti / 316L / 316
 Stablänge: 1500 mm
 Durchmesser Ø: 20 mm
 Kurzschlussstrom (50 Hz): 4,2 kA
 Normenbezug: DIN EN 62561-2

Inklusive Schlagspitze, Hammer zum Eintreiben und Klein- und Befestigungsmaterial.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Lieferrn und betriebsfertig montieren.

4,000 Stck

1.6.20. Anschlussklemme für Tiefenerder

Anschlussklemme für Tiefenerder D 20-25mm NIRO (V4A)
 Anschlussklemmen zum Kreuz- und Parallelanschluss von Rundleitern oder Seilen an Tiefenerdern

Werkstoff: NIRO (V4A)
 Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401
 ASTM / AISI:: 316Ti / 316L / 316
 Klemmbereich Rd: 8-10 mm
 Anschluss (ein- / mehrdrähtig): 4-50 mm²
 Normenbezug: DIN EN 62561-1

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'.....'			
	Liefen und betriebsfertig montieren.			
		1,000 Stck	.....	.....
1.6.30.	Anschluss Erdung an Trogwände Anschluss der Erdungskabel an den Anschlussstellen Erdung der jeweiligen Trogwand. Der Anschluss erfolgt an einem metrischen Gewinde M10. Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.			
		4,000 Stck	.....	.....
1.6.40.	Korrosionsschutzbinde Korrosionsschutzbinden zur Umhüllung von ober- und unterirdischen Verbindungen zur Verwendung im Erdreich nach DIN 30672, UV-stabilisiert. Werkstoff: Petrolat Bandbreite: 50 mm Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial. angebotenes Fabrikat: '.....' angebotener Typ: '.....' Liefen und betriebsfertig montieren.			
		20,000 m	.....	.....
1.6.50.	Edelstahlseil Edelstahlseil 42mm ² NIRO (V4A) Seile für den Einsatz z.B. beim Potentialausgleich Querschnitt: 42 mm ² Seilaufbau Anzahl x Ø Draht: [7x] 19 x ca. 0,68 mm Werkstoff: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 ASTM / AISI: : 316Ti / 316L Durchmesser Ø Außen: 10 mm Kurzschlussstrom (AC 50Hz/DC) (1s; = 300°C): 1,5 kA Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'.....' angebotener Typ: '.....' Liefern und betriebsfertig montieren.	70,000 m	.....	.....
Summe 1.6.	KG 446 Erdungsanlage			.....
Summe 1.	KG 440 Elektrische Anlagen			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2. KG 480 Gebäude- und Anlagenautomation

2.1. KG 481 Automationseinrichtungen

Für eine Grundausleuchtung des Radweges sollen ab Einbruch der Dämmerung die LED-Lichtbänder mit einer Dimmung von 1% eingeschaltet werden. Bei einer Bewegungsdetektion von einer der angrenzenden bauseitigen Mastleuchten wird ein Funksignal über einen Empfänger am Außenverteilerschrank übertragen und die LED-Lichtbänder werden auf die im Lageplan angegebenen Werte hoch gedimmt (5% - 6%), sodass die Ausleuchtung der Beleuchtungskategorie P4 entspricht. Dieser Zustand wird über eine vom Nutzer definierte Zeit gehalten, nach Ablauf der Nachlaufzeit werden alle LED-Lichtbänder wieder auf 1% herunter gedimmt.

2.1.10. KNX Spannungsversorgung

Spannungsversorgung KNX mit 1 Ausgang und 1 Drossel, 640mA

Spannungsversorgung zur Erzeugung der notwendigen Systemspannung. Ein Ausgang 30 V DC mit Drossel auf Busklemme. Bestehend aus Reiheneinbaugerät mit Steckklemmen QuickConnect 3-polig für die Spannungsversorgung, grüne LED zur Anzeige für Spannungsversorgung, rote LED zur Anzeige für Kurzschluss oder Überlastschutz, KNX Busklemme 2-polig und Beschriftungsfeld.

Betriebsspannung:	230 V AC
Frequenz:	50/60 Hz
Ausgangsspannung:	28...32 V
Ausgangsstrom:	640 mA
Buslinien:	1
Betriebstemperatur:	-5...45 °C
Leiterquerschnitt (flexibel):	0,75...2,5 mm ²
Leiterquerschnitt (starr):	0,75...2,5 mm ²
Breite Reiheneinbaugerät (REG):	4 TE
Schutzart:	IP20
Anzahl der Ausgänge:	1

Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'.....'			
	Liefen, montieren und betriebsfertig anschliessen.			
		1,000 Stck	.....	.....
2.1.20.	KNX Überspannungsschutz Überspannungsschutz, 2-polig, KNX			
	Bussteckklemme mit Überspannungsschutz als Feinschutz für die Busteilnehmer.			
	Betriebstemperatur: -40...80 °C Leitungslänge: ≈ 200 mm Leiterquerschnitt: 0,75 mm ²			
	Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.			
	angebotenes Fabrikat: '.....'			
	angebotener Typ: '.....'			
	Liefen, montieren und betriebsfertig anschliessen.			
		1,000 Stck	.....	.....
2.1.30.	KNX USB Schnittstelle USB-Schnittstelle KNX, REG			
	USB-Datenschnittstelle für die Ankopplung eines PCs zur Adressierung, Programmierung und Diagnose von KNX-Komponenten bzw. zur Visualisierung. Mit USB-Buchse Typ B für Datenverkehr (Spannungsversorgung über PC), kompatibel zu USB 1.1/2.0 Übertragungsprotokollen, kompatibel zu KNX Data-Secure-Produkten und schneller Download der Applikationen durch Long Frame Unterstützung (ab ETS5).			
	Betriebsspannung über Bus: 21...32 V DC Datenübertragungsrate: 9,6 kBd Betriebstemperatur: -5...45 °C USB Leitungslänge: max. 5 m Breite Reiheneinbaugerät (REG): 2 TE			
	Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.			
	angebotenes Fabrikat:			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschliessen.

1,000 Stck

2.1.40.

KNX Jahreszeitschaltuhr

8-Kanal-KNX Zeitschaltuhr mit Jahres- und Astro-Programm. Zeitschaltuhr mit Anschlussmöglichkeit für DCF- und GPS-Antenne. Zur Funkzeitsynchronisation über DCF oder GPS ist das Gerät mit der entsprechenden Antenne zu komplettieren. Datum und Uhrzeit können auf dem Bus ausgegeben werden. Die Programmierung erfolgt entweder manuell am Gerät oder über die Software am PC. Nach der Programmierung am PC werden alle Schaltzeiten in einen als Zubehör erhältlichen Speicherchip exportiert und von diesem in eine oder mehrere Schaltuhren übertragen. Uhrenfunktionen: Umfangreiche Jahresuhrfunktionen, 8 Kanäle, 800 Speicherplätze, 8 Jahre Gangreserve (Lithium-Batterie). Mit integriertem Busankoppler. Für die Montage auf Hutschienen TH35 nach EN 60715. Der Busanschluss erfolgt über eine Busanschlussklemme.

Betriebsspannung: 110 - 240 V AC, -15 %/+10 %

Frequenz: 50 - 60 Hz

Standby min.: 0,2 W

Schutzklasse: II nach EN 60730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage

Stromeinspeisung am

DATA-Bus: 100 mA (maximaler Strom am DATA-Bus 500 mA)

Bemessungs-

stoßspannung: 4 kV

Datenausgang: Sicherheitskleinspannung (SELV) (Safety-Extra-Low Voltage) 15,6 V

Umgebungstemperatur:

Betrieb: -5 - +45 °C

Lager: -20 - +80 °C

Transport: -20 - +80 °C

Schutzart: IP 20 nach EN 60529

Gangreserve: 8 Jahre (Lithiumzelle) bei +20 °C

Verschmutzungsgrad: 2

Max.

Leitungsquerschnitt: 2,5 mm²

Betriebsspannung

KNX: Busspannung = 12 mA

Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschliessen.

1,000 Stck

2.1.50. Funkempfänger DCF77 für Schaltuhren

Der Funkempfänger synchronisiert die Hauptuhren mit dem DCF 77 Telegramm, über welches automatisch die Zeit eingestellt und selbstständig auf Sommerzeit umgestellt wird. An einem Empfänger können bis zu 10 Uhren parallel angeschlossen werden.

Aufbau: Wandmontage
 Technologie: DCF 77
 Polzahl: 2
 Spannung DC: 24 V=
 Schutzart: IP54
 Höhe: ca.38 mm
 Breite: ca.75 mm
 Tiefe: ca.89,5 mm
 Betriebstemperatur: ca.-20 - 50 °C

Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschliessen.

1,000 Stck

2.1.60. KNX Binäreingang KNX, 6-fach

Binäreingang universal modular zum Anschluss an Signalgeber (z.B. konventionelle Schalter, Taster, Alarmgeber usw.). Jeder Eingang kann entweder an 24 V AC/DC - 230 V AC oder aber als potentialfreier Eingang genutzt werden. Das Gerät verfügt über eine Handbedienung (auch sperrbar), die es ermöglicht die Busfunktion unabhängig von der Eingängen zu testen. Die Funktion der LED Anzeige kann parametrieret werden. Durch die

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Netzausfallüberwachung ist eine Unterscheidung zwischen offenem Eingang und Spannungsausfall durch die Angabe eines Referenzeinganges möglich. Die Eingangssignale werden unabhängig voneinander in die entsprechenden Bustelegramme umgesetzt. Funktionen: Beleuchtungs-, Jalousie-, Rollladen- und/oder Heizungssteuerung, Zählerfunktionen, und Szenenabruf sind für jeden Eingang frei definierbar. Das Gerät ist mit der installationsfreundlichen QuickConnect Anschlussstechnik ausgestattet.

Anzahl Eingangsstromkreise:	6
Externe Abfragespannung notwendig:	Nein
Funk bidirektional:	Nein
Mit Batterie:	Nein
Montage auf:	DIN Schiene
LED-Steuerung:	Nein
Werkstoff:	Kunststoff
Farbe:	Lichtgrau
RAL Nummer:	7035
Eingangsspannung:	24 - 230 V
Betriebsspannung über Bus:	21 - 32 V
Versorgungsspannungsart:	AC/DC

Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschliessen.

1,000 Stck

2.1.70. KNX/DALI 2 Gateway 1-Fach

Das DALI Gateway für die Hutschienenmontage steuert bis zu 32 DALI-Leuchten in bis zu 16 Lichtgruppen. Das Gerät verfügt über ein beleuchtetes LC-Display zur direkten Ansteuerung und zum Testen der Leuchten. Die Anschlüsse sind als Federkraftklemmen ausgeführt. Das Gateway ermöglicht die Integration von DALI-Leuchten in ein Homematic IP System, wodurch bestehende DALI-Installationen mit Funk-Tastern und App-Steuerung nachgerüstet werden können. Die Testfunktion am Gerät erlaubt eine Inbetriebnahme der Leuchten ohne vorheriges Anlernen, was die Installation vereinfacht.

Versorgungsspannung:	230 V/50 Hz
Schutzklasse:	II
Schutzart:	IP20

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Umgebungstemperatur:	-5 - +40 °C			
max. Schaltspannung:	230 V			
Effizienz bei geringer Last (10 %):	45 mA max.			
Leitungsart und -querschnitt				
starre Leitung:	0,75 - 2,5 mm ²			
Installation:	auf Tragschiene (Hutschiene, DIN-Rail) gemäß EN 60715			
Anzahl DALI-Geräte:	32			
Anzahl DALI-Gruppen:	16			

Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Liefern, montieren und betriebsfertig anschliessen.

1,000 Stck

2.1.80.

DALI-2 Dimm-Aktor AC 100 W

DALI-2-fähiger LED-Dimm-Aktor für Außenanwendungen. 1 DALI-Adresse, 1 Kanal, automatisches Adressieren durch DALI-Master. Schutz gegen Kurzschluss, Überlast und Übertemperatur. Kompatibel gemäß IEC 62386-101 (ed.2), IEC 62386-102 (ed.2), IEC 62386-207 (ed.1). CE- und RoHS-konform.

Abmessungen:	max. 230 x 82 x 35 mm (LxBxH)
Schutzart:	min. IP67
Eingangsspannung:	230 V AC
Ausgangsspannung:	24 V DC
Leistung:	ca. 100 W
Dimmfrequenz:	> 1600 Hz
Dimmbereich:	0,1–100 %
Temperaturbereich:	–30 °C bis +50 °C

Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.

Fabrikat:	rutec Projekt
Typ:	Dimm-Aktor AC 100
Artikel-Nr.:	PHE787-V2

oder gleichartig und gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

'.....'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

angebotener Typ:

'.....'

Liefern, in Klemmkasten montieren und betriebsfertig
 anschliessen.

7,000 Stck

2.1.90.

DALI-2 Dimm-Aktor AC 200 W

DALI-2-fähiger LED-Dimm-Aktor für Außenanwendungen. 1
 DALI-Adresse, 1 Kanal, automatisches Adressieren durch DALI-
 Master. Schutz gegen Kurzschluss, Überlast und
 Übertemperatur. Kompatibel gemäß IEC 62386-101 (ed.2), IEC
 62386-102 (ed.2), IEC 62386-207 (ed.1). CE- und RoHS-
 konform.

Abmessungen: max. 230 x 82 x 35 mm (LxBxH)
 Schutzart: min. IP67
 Eingangsspannung: 230 V AC
 Ausgangsspannung: 24 V DC
 Leistung: ca. 200 W
 Dimmfrequenz: > 1600 Hz
 Dimmbereich: 1–100 %
 Temperaturbereich: –30 °C bis +50 °C

Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial.

Fabrikat: rutec Projekt
 Typ: Dimm-Aktor AC 199
 Artikel-Nr.: PHE785-V2

oder gleichartig und gleichwertig

angebotenes Fabrikat:

'.....'

angebotener Typ:

'.....'

Liefern, in Klemmkasten montieren und betriebsfertig
 anschliessen.

1,000 Stck

2.1.100.

Funkempfänger

Zur Außenmontage am Verteilerschrank. Muss Funksignale der
 angrenzenden Solar-Mastleuchten (Verticalis150plus
 Photinus/Schröder) empfangen können und am Binäreingang

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	als potentialfreien Kontakt an die KNX-Steuerung übergeben. Inklusive Klein- und Befestigungsmaterial. Fabrikat: eSave Typ: SLC-Box Light Switch oder gleichartig und gleichwertig angebotenes Fabrikat: '.....' angebotener Typ: '.....' Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschliessen.	1,000	Stck	.....	.....
2.1.110.	Programmierung und Parametrierung Parametrierung inklusive Systemübergabe und Einweisung für die gelieferten KNX Steuergeräte. Die Inbetriebnahme erfolgt vor Ort, inklusive Übergabe und Einweisung mit folgendem Inhalt : - Aufbau der Steuerung - Infos zu Funktionen - Funktionstest - Funktionsbeschreibung	1,000	Stck	.....	.....
2.1.120.	Nacharbeiten Programmierung und Parametrierung Im Zeitraum der Herbstferien ist die Steuerung der Beleuchtung erneut zu testen und ggf. Änderungswünsche des Bauherrn einzuarbeiten. Der Termin wird hierfür zwischen ca. 15-20 Uhr stattfinden.	1,000	Stck	.....	.....
2.1.130.	Koordination Funksignale Mastleuchten Zur KNX Programmierung sind die entsprechenden Parameter hinsichtlich der Funksignale mit dem entsprechenden Planungsbüro abzustimmen und zu dokumentieren	1,000	psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.2. KG 484 Kabel und Leitungen

Vorbemerkungen Kabel und Leitungen

Die der Planung zugrunde liegenden Leistungen mit den daraus resultierenden Querschnitten und Längen sind vor Bestellung durch die ausführende Elektrofirma eigenverantwortlich zu prüfen unter Berücksichtigung des in der TAB und der DIN festgelegten Spannungsabfalls und der Anlaufströme.

Anfang und Ende einer Kabelstrecke sind mit Ziel, Querschnitt und Typ zu bezeichnen.
 Bei Kabeln sind spezielle Bezeichnungsschilder zu verwenden.

Die Kabel und Leitungen sind in Kabelschutzrohren im Erdreich bzw. dem mit Kies verfüllten Bereich hinter der nördlichen Trogwand zu verlegen.

inkl. dem notwendigen Klein.- und Befestigungsmaterial

2.2.10. **Erdkabel NYY-O 2x1,5mm²**
 Erdkabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603)
 NYY-O 2 x 1,5 RE, Cu-Zahl 29.

Lieferrn und in Teillängen betriebsfertig verlegen.

80,000 m
----------	-------	-------

Summe 2.2.	KG 484 Kabel und Leitungen
-------------------	-----------------------------------	-------

Summe 2.	KG 480 Gebäude- und Anlagenauto..
-----------------	--	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	KG 490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen			
3.1.	KG 491 Baustelleneinrichtung			
3.1.10.	<p>Baustellen WC Liefern und aufstellen eines abschließbaren Chemikalien-Baustellen- WC`s mit einem Waschtisch mit Fußpedalbedienung und einem zusätzlichen Desinfektionsspender. Nach Fertigmeldung durch den Bauherrn ist das Baustellen WC wieder abzufahren.</p> <p>angebotenes Fabrikat: '.....'</p> <p>angebotener Typ: '.....'</p> <p>Liefern und auf der zugewiesenen Stelle abstellen und sichern.</p>	1,000 Stck	.....	.....
3.1.20.	<p>Vorhaltung + Reinigung Baustellen WC Zulage zu Baustellen- WC der Pos. 3.1.10 für Vorhaltung, Reinigung und bedarfsmäßige Wassertankauffüllung 1 mal pro Woche.</p>	16,000 Wo	.....	.....
Summe 3.1.	KG 491 Baustelleneinrichtung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.2. KG 499 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen, sonstiges

Vorbemerkungen Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnzettel müssen eindeutig erkennen lassen:

Vor- und Zunamen,
 Beruf,
 Lohngruppe laut Tarif,
 Arbeitsleistung nach Zeit, Ort und Dauer,
 Verbrauch an Baustoffen,

Die vom Auftragnehmer oder seinem Bevollmächtigten unterschriebenen Stundenzettel müssen für jeden Kalendertag getrennt ausgestellt sein und sind in der Regel täglich der Bauleitung in doppelter Fertigung zur Anerkennung vorzulegen. Nachträglich eingereichte Stundenlohnzettel werden nicht anerkannt.

Bezahlt werden nur die auf Anforderung des Auftraggebers tatsächlich geleisteten Stunden ohne Wegezeiten mit den vereinbarten Stundenverrechnungssätzen zuzüglich Umsatzsteuer.

In den Stundenverrechnungssätzen für die nachstehenden Lohn- und Berufsgruppen sind enthalten:

- Lohn- und Gehaltskosten,
- Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
- Sozialkosten einschließlich Sozialkassenbeiträge,
- Gemeinkostenanteile und Gewinn.

Zuschläge zu den Verrechnungssätzen für vom Auftraggeber angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen; sie werden in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet. Für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten wird als Zuschlag nur der Beitrag zur gesetzlichen Unfallversicherung vergütet. Für Mehrarbeit werden zusätzlich die Sozialkosten vergütet.

Etwa anfallende Stundenlohnarbeiten werden wie folgt abgerechnet:

3.2.10. Stundenverrechnungssatz Mittellohn

Für Arbeiten, die nicht als Position im LV aufgeführt sind oder nach Art und Umfang nicht eindeutig beschrieben und nicht zu einer Position zusammengefasst werden können.

20,000 Std

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.20.	<p>Abnahme Elektro mit AG Abnahme der betriebsfertigen elektrotechnischen Anlagen welche unter den genannten Vorschriften und Richtlinien errichtet wurden, mit dem AG.</p> <p>einschließlich der Bereitstellung aller Abnahmeunterlagen (z.B. techn. Dokumentation) und Erstellung der Abnahmeprotokolle.</p>	1,000	psch	.....
3.2.30.	<p>Messungen und Prüfungen Folgende Prüfungen sind gemäß DIN 57100/VDE0100 Teil 61 nachweislich durchzuführen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachweis der Wirksamkeit des Potentialausgleich aller Geräte. - Prüfung des Isolationswiderstandes der Verbraucheranlagen. - Prüfung aller bauseitig angebrachten Armaturen, Konsolen, Schrauben und Befestigungen auf Fehlerstrom und Fehlerspannung - Prüfung der Abschaltbedingungen aller Schutzorgane - Erdungsmessungen <p>Über die erfolgte Prüfung ist ein Prüfungsprotokoll und Übergabebericht gemäss ZVEH in doppelter Ausführung anzufertigen und in der techn. Dokumentation zu verwahren.</p>	1,000	psch	.....
3.2.40.	<p>Dokumentation Elektroinstallation Für die gesamte Elektroinstallation sind Revisionsunterlagen, einschließlich aller Messprotokolle und Gerätebeschreibungen, zu erstellen.</p> <p>Erstellen eines Datenträgers mit allen Dokumentationsdateien und Zeichnungen. Zeichnungsformat DWG oder DXF in Abstimmung mit dem AG.</p> <p>Der Datenträger ist mit einer Aussenhülle zu versehen, auf dem die Projektangaben ersichtlich sind. Als Label ist ein Inhaltsverzeichnis eingelegt, mit einer Auflistung aller gespeicherten Daten. Der Strukturaufbau (Ordnerverzeichnisse) ist analog dem Inhaltsverzeichnis des Dokumentationsordners auf dem Datenträger anzulegen.</p> <p>Übergabe mindestens eine Woche vor der Abnahme.</p> <p>Neben dem Datenträger ist die Dokumentation 2-fach im Ordner zusammengefasst zu übergeben. Die nachstehend</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

aufgeführten Unterlagen (branchenüblich werden diese Unterlagen auch Revisionspläne/Revisionsunterlagen/Bestandspläne genannt) sind in der verlangten Anzahl und Ausfertigungsqualität durch den Auftragnehmer (AN) zu erstellen und abzuliefern.

Alle Unterlagen müssen projektbezogen bezeichnet sein, und zwar mit:

Name des Projektes
Bezeichnung der zeichnerischen Darstellung

Alle vom AN anzufertigenden Zeichnungen müssen per CAD-Programm, AutoCAD-Version nach Vorgabe des AG, erstellt werden und als farbiger Ausdruck in Papierform und auf einem Datenträger übergeben werden.

Äußere Form der Technischen Dokumentation:

Für die Dokumentation sind nur DIN A 4-Ordner, mit Kunststoffumhüllung, ähnlich wie Fabrikat Leitz, 52 mm breit, oder 80 mm breit, mit einsteckbarem Rückenschild, zu verwenden.

Die Ordner dürfen maximal bis 1 cm unter der Ringöffnung gefüllt werden, andernfalls ist ein weiterer Ordner anzulegen.

Die Rückenschilder müssen entsprechend mit PC-Unterstützung beschriftet werden.

Diese Art der Beschriftung ist auch für alle anderen notwendigen Textangaben innerhalb der techn. Dokumentation einzuhalten.

Handschriftliche Bezeichnungen in den Revisionsunterlagen werden nicht anerkannt.

In jedem Ordner ist am Anfang ein Deckblatt sowie ein Inhaltsverzeichnis und eine Planliste in der Dokumentation einzuordnen. Die zum jeweiligen Ordner gehörenden Bereiche des Inhaltsverzeichnisses sind gesondert durch Fettdruck zu markieren.

Das Deckblatt, das Inhaltsverzeichnis und die Planliste sind durch Klarsichtfolien zu schützen.

Allgemeines Schriftgut:

Allgemeines Schriftgut muss im MS WORD-Format und tabellarische Aufstellungen müssen im MS-Excel-Format geschrieben werden.

Dokumentation Elektroinstallation bestehend aus folgenden

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einzelunterlagen:				
	Deckblatt (in Klarsichthülle) mit:				
	Projektbezeichnung				
	Auflistung der Gewährleistungsfristen				
	Inhaltsverzeichnis (Klarsichthülle)				
	Planlisten				
	Gliederung gemäss Vorgabe				
	Die nachfolgend aufgelisteten Gliederungspunkte sind durch entsprechend gekennzeichnete Registerblätter zu trennen.				
	1. Allgemeine Unterlagen				
	Abnahmeprotokoll				
	Schriftlicher Abnahmeantrag des AG				
	Prüfbericht Sachverständiger				
	2. Bedienung und Wartung				
	Bedienungsanleitungen				
	Wartungsanleitungen				
	3. Bescheinigungen				
	Bescheinigung über die Einhaltung der VDE-Richtlinien				
	Bestimmungen und der DIN Normen				
	Errichterbestätigung				
	Fachunternehmererklärungen				
	Bescheinigung über die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik				
	CE-Konformitätszertifikate				
	Zulassungs- und Einbaubescheide von jedem eingesetzten				
	Brandschott Inklusiv Fotodokumentation				
	(Fotodokumentation nur Digital)				
	Zulassungs-/Befähigungsnachweise des eingesetzten				
	Personals (Planer, Errichter, Prüfer, Brandschotter)				
	4. Messprotokolle				
	Messprotokolle über Kabelmessungen				
	Prüfnachweise aller durchgeführten Funktionstests				
	Prüfungsprotokolle über die Schutzmaßnahmen gemäss VDE 0100 Teil 610				
	Messprotokolle Beleuchtungsstärke nach EN 1838				
	5. Verteilerunterlagen				
	Rangierpläne				
	Klemmenbelegungspläne des Unterverteilers				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Verteilerinnenansicht (mit Bezeichnung der einzelnen Leisten)</p> <p>6. Revisionsunterlagen gemäß DIN VDE 0100-510 / Bestandspläne</p> <p>Grundrisspläne / Elektroinstallation (Papierform + Digitaler Abzug in ePlan) Schemata Sicherheitsbeleuchtung Grundrisspläne / Brandschotts Digitale Datensätze/-sicherung (Hard-/Software- Parametrierungen) Dokumentation IT-Anbindung (Anschlusspunkte, Mac-Adressen, Zuordnungen, etc.)</p> <p>7. Herstellerunterlagen</p> <p>Herstellerprospekte mit Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte und Komponenten Geräteauflistung mit Fabrikats- und Ersatzteilliste aller eingesetzten Komponenten sowie der Nennung der erforderlichen Bestellnummern, detaillierte Schnittstellenbeschreibung aller Komponenten bezüglich elektrischer und datentechn. Kennwerte sowie Pinbelegung.</p> <p>Dateienformat auf dem Datenträger: Die vorgenannten techn. Dokumentationen, Pläne, Schematas und Unterverteilungen werden in einem DWG-Format, nach Vorgabe des AG, übergeben. Alle restlichen Unterlagen sind im Format Microsoft Dokument "doc" oder "xls" und im Adobe-Acrobat Dokument als PDF-Datei herzustellen.</p> <p>Vorgenannte Unterlagen</p> <p>2-fach als Papierpause anfertigen und 1-fach auf einem Datenträger an den AG ausliefern.</p>				
				1,000 psch	.....
	Summe 3.2.		KG 499 Sonstige Maßnahmen für ..		.....
	Summe 3.		KG 490 Sonstige Maßnahmen für ..		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
 LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	KG 440 Elektrische Anlagen	
1.1.	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen, Untervert..	.....
1.2.	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen, Installat..	.....
1.3.	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen, Verlegesy..	.....
1.4.	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen, Kabel und..	.....
1.5.	KG 445 Beleuchtungsanlagen, Allgemeinbeleuchtung	.....
1.6.	KG 446 Erdungsanlage	.....
	<hr/>	
Summe 1.	KG 440 Elektrische Anlagen	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR	
2.	KG 480 Gebäude- und Anlagenautomation		
2.1.	KG 481 Automationseinrichtungen	.....
2.2.	KG 484 Kabel und Leitungen	.....
	Summe 2.	KG 480 Gebäude- und Anlagenauto..

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 85 LGS 2027 Neustadt an der Weinstraße
LV: 1 Elektroarbeiten Beleuchtung BU Radweg

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR	
3.	KG 490 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen		
3.1.	KG 491 Baustelleneinrichtung	.....
3.2.	KG 499 Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen, son..	.....
	Summe 3.	KG 490 Sonstige Maßnahmen für

