



03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT Inhaltsverzeichnis

Projekt: 63_M2902 Grüner Ring Westfalahütte - Freianlagen inkl. KSP
LV: M2902 Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Sicherungs- und Schutzmaßnahmen.....	17
2.	Elektroarbeiten.....	19
	Zusammenstellung.....	22

**03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT**

Projekt: 63_M2902 **Grüner Ring Westfalenhütte - Freianlagen inkl. KSP**
LV: M2902 **Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten**

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

Bauvorhaben: Grüner Ring Dortmund

Hier: Leuchten am Hoeschmuseum

Standort: Dortmund

Auftraggeberin:
Stadt Dortmund
Grünflächenamt Dortmund
Untere Brinkstraße 81-89
44141 Dortmund

Teil 1: Beschreibung der baulichen Anordnung**1.1 Allgemeines/Grundlagen zum Grünen Ring**

Durch den Entfall der Stahl- und Koksproduktion am Standort in der Dortmunder Nordstadt und ihre räumliche Konzentration auf dem Gelände sind großflächige, zusammenhängende Areale brach gefallen und standen im Folgenden für eine städtebauliche Neuentwicklung zur Verfügung.

Bereits entstanden oder in der konkreten Planung sind mehrere großflächigere Gewerbeansiedlungen mit vielen neuen Arbeitsplätzen. Hinzukommen soll zudem ein ganzes Wohnquartier mit bis zu 800 Wohneinheiten.

Der Grüne Ring wird mit seiner ca. 34 Hektar großen Fläche ein Ort der Begegnung im öffentlichen Raum werden und mit seinen Sport-, Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten das Wohnumfeld verbessern. Darüber hinaus verbessert sich die Anbindung an die Stadtteile Eving und Scharnhorst sowie die nördliche Innenstadt. Der Grüne Ring ist zentraler Bestandteil des 2023 beschlossenen Integrierten Handlungskonzepts Westfalenhütte (Größe 450 Hektar). Dieses Konzept bündelt verschiedene Maßnahmen zur Entwicklung der Fläche und ihres Umfelds. So entsteht dort parallel zum Park mit dem Karlsquartier ein komplettes neues Wohnviertel. Verknüpft damit sind bessere Verkehrsanbindungen für Fußgänger*innen, Radfahrende, öffentlichen Verkehr und Autoverkehr. Zum Beispiel wird die Stadtbahnlinie U44 verlängert, der Hoesch-Hafenbahn-Weg entsteht und die Hoeschallee wird als Teil der Nordspange gebaut. Auch ein neuer Garten für das Hoesch-Museum und die Weiterentwicklung des 2022 auf das Gelände transportierten Hoesch-Stahlbungalows zum Ausstellungs-, Veranstaltungs- und Begegnungsort sind Teile des Konzepts. Gleiches gilt für die Aufwertung des Hoeschplatzes.

Erreichbarkeit:

Das ehemalige Hüttengelände ist seit seiner Gründung und sukzessiven flächenmäßigen Ausdehnung eingefasst von

**03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT**

Projekt: 63_M2902 **Grüner Ring Westfalenhütte - Freianlagen inkl. KSP**
LV: M2902 **Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten**

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

diversen Schienenwegen bzw. Trassen, Infrastrukturanlagen sowie Werksmauern. Es liegt daher als isoliertes, nach der Logik und den Bedarfen der Schwerindustrie geformtes Fragment in der Stadt. Außer der zentralen Werkszufahrt am Ende der Oesterholzstraße bestehen weder zum direkt südlich anschließenden Borsigplatzquartier noch zu den nördlich angrenzenden Stadtteilen offizielle bzw. öffentliche Anschlusspunkte, Wege- oder Blickbeziehungen. Ein wesentliches Entwicklungsziel ist es daher, die perspektivische An- und Einbindung des Areals in das bestehende Stadtgewebe zu erreichen sowie den Anschluss an bestehende und neue Wegeverbindungen herzustellen. Dabei ist u. a. projektiert, die sogenannte Veloroute (Fahrradschnellstraße) zwischen Innenstadt und dem Dortmunder Vorort Scharnhorst über das Gelände durch den Park "Grüner Ring" zu führen. Somit sind sowohl die Parkanlage als auch die Wohn- und Arbeitsstätten zukünftig mit dem Rad sicher, komfortabel und zügig erreichbar.

Ökologische und klimatische Herausforderungen und Entwicklungsziele:

Für die bedarfsgerechte Entwicklung der weiträumigen Konversion ist es unumgänglich, mit den extremen Bodenkontaminierungen so umzugehen, dass eine gefahrenfreie Nachfolgenutzung für den Mensch ermöglicht wird. Die vorhandenen Bodenbelastungen entfalten Konsequenzen hinsichtlich der Aufbereitung der bzw. des Umgangs mit den Böden. Dies betrifft etwa den Umgang mit anfallendem Regenwasser und die technische Abdichtung bzw. Trennung von belasteten und nicht belasteten Böden. Daher findet vor Ort eine Bodensanierung statt, auf welcher der Park des grünen Rings aufgebaut wird. Die o. g. besonderen Maßnahmen sind verhältnismäßig sowie nachhaltig, da sie an integrierter Lage in der Stadt vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten offerieren, ohne dabei unbeplanten und unversiegelten Außenbereich in Anspruch nehmen zu müssen.

Ein Kernelement der Rahmenplanung für die Westfalenhütte ist es, die Gesamtfläche von einem geschlossenen Grüngürtel zu umringen, welcher sich in das radialkonzentrische Grünkonzept der Stadt Dortmund einfügt. Im Nordosten der Westfalenhütte ist mit der Umgestaltung der Flächen der ehemaligen Sinteranlage bereits ein erstes Teilstück für diesen Grünen Ring realisiert worden. Darüber hinaus ist seitens des Regionalverbands Ruhr mit der Fortführung des Hoesch-Hafenbahn-Radweges aus Süden kommend ein Lückenschluss durch eine Grünstruktur am südöstlichen Rand der Westfalenhütte an die Flächen der ehemaligen Sinteranlage geplant.

1.2 Vorhandene Grundstückssituation

Der Grüne Ring wird in verschiedene Teilbereiche unterteilt. Teilbereich Mitte (BA 1.1 und 2)

Der zentrale Parkbereich ist mit ca. 21 ha (inklusive

**03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT**

Projekt: 63_M2902 Grüner Ring Westfalenhütte - Freianlagen inkl. KSP
 LV: M2902 Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten

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

Artenschutzflächen) der größte Bereich des Grünen Rings und beinhaltet die belebteren Flächen. Er wird durch die Bahntrasse im Westen, durch die neue Hoeschallee im Nordosten und das neue Wohngebiet sowie das noch in Betrieb befindliche Werk von tkSE im Süden begrenzt. Die Haupteinschließung erfolgt von Süden durch das neue Wohngebiet Karlsquartier.

Der Anschluss an die anderen Parkbereiche erfolgt im Norden unter der neuen Hoeschallee hindurch und im Südosten durch eine Fuß- und Radfahrerquerung über die Springorumstraße.

Mit dem Umlagerungsbauwerk und dem Picknickberg im Südosten des zentralen Parkbereichs, liegen zwei der drei großen Erhebungen in diesem Bereich.

Beide Hochpunkte sind mittels barrierefreier Gipfelwege und Treppenanlagen erreichbar und mit attraktiven Großsitzmöbeln ausgestattet. Neben Wiesenflächen werden die Erhebungen, wo es bodenschutzrechtlich möglich ist, mit Bäumen bepflanzt. Ein großer Spielplatz mit Klettermöglichkeiten sowie einem Wasser-, Sand- und Matschspielbereich befindet sich im Süden unmittelbar angrenzend an das neue Wohngebiet. Die

Spiellandschaft ist mit unterschiedlichen Sträuchern und Bäumen bepflanzt, um Schatten zu spenden und einen naturnahen Charakter herzustellen. Es wird die entsprechende Infrastruktur für einen späteren Kiosk / WC-Anlage vorbereitet. Über einen Steg und einen daran anschließenden Weg wird der Garten des Hoeschmuseums barrierefrei an den Grünen Ring angeschlossen und dieser um eine Attraktion erweitert.

Nördlich schließen sich eine Retentionsfläche und ein großer Sportbereich mit einem abgesenkten Ballplatz, einer Parcour-Anlage, einer Holztribüne samt Bühne für Veranstaltungen, einer Calisthenics-Anlage und Mehr-Generationen-Sportgeräten an. Der Bereich ist durch die besonders gestaltete Topografie zum Skaten, BMX fahren und Rollern geeignet. Auch hier sorgen Vegetationsinseln mit Bäumen und Sträuchern für einen lichten Schatten.

Weitere Nutzungsmöglichkeiten sind in diesem Teil des Parks eine große Liegewiese, der Picknickberg und unmittelbar südöstlich daran angrenzend - auf Wunsch der Bevölkerung - eine Fläche zur gärtnerischen Nutzung. Das Gärtnern ist hier nur in Hochbeeten möglich. Zeitliche Abhängigkeiten bestehen zu den Tiefbaumaßnahmen.

Am westlichen Rand des Grünen Rings führt die Veloroute durch den Park. (siehe Projektblatt Veloroute) Diese befindet sich im Süden auf einem Lärmschutzwall mit einer attraktiven Grüngestaltung.

Teilbereich Nord (BA 1.2)

Dieser Teilbereich des Grünen Rings hat eine Fläche von ca. 9 ha inklusive der Artenschutzflächen, welche durch tkSE umgesetzt und an die Stadt Dortmund übergeben werden. Er beginnt nördlich der neuen Hoeschallee und zieht sich zwischen der Bahnlinie im Westen und dem tkSE-Gelände bzw. Gewerbegebiet im Osten bis zur ehemaligen Sinteranlagenfläche im Nordosten des ehemaligen

**03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT**

Projekt: 63_M2902 **Grüner Ring Westfalenhütte - Freianlagen inkl. KSP**
LV: M2902 **Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten**

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

Westfalenhüttengeländes. Die Anbindung an den zentralen Parkbereich erfolgt durch eine Wegeverbindung unterhalb der neuen Hoeschallee/Hildabrücke. Dieser Bereich der Parkanlage ist geprägt durch den 15 m hohen Nordgipfel, dessen Erschließung über einen barrierefreien Weg und über zwei Treppenanlagen erfolgt. Am höchsten Punkt des Gipfels wird ein Sitzmöbel zum Verweilen einladen. Die Erhebung selbst wird als Wiese ausgebildet und, wo immer bodenschutzrechtlich möglich, mit Bäumen bepflanzt. Nordwestlich der Erhebung werden die Trasse der Veloroute, die die Innenstadt mit Scharnhorst verbindet, und das von tkSE anzulegende Nachtigall-Habitat im Park integriert. Im Südosten grenzt an den Nordgipfel das Kreuzkröten-Habitat an. Auf dem Nordgipfel werden für die Besucher*innen Informationen zu diesen Artenschutzflächen zugänglich sein. Die notwendige räumliche Abgrenzung der Artenschutzflächen von der Parkfläche erfolgt mit Zäunen, die optisch durch die Pflanzung von Wildhecken verborgen werden. Die Kreuzkrötenhabitate werden über eine Vernetzungsstruktur aus schottrigem Substrat verbunden. Der begehbare Teil des Grünen Rings ist an dieser Stelle der Parkanlage maximal 90 m breit. Durch die direkt angrenzenden Tierhabitate ist die Funktionsbreite dieses Bereichs jedoch deutlich breiter zu sehen und bietet darüber hinaus attraktive Aufenthaltsmöglichkeiten im Freiraum. Dieser Abschnitt stellt den Ringschluss des Parks und die Durchgängigkeit der Veloroute nach Norden sicher.

Teilbereich Südost (BA 3)

Der südöstlichste Teil des Grünen Rings ist ca. 4 ha groß und verläuft parallel zur Hoeschallee. Er beginnt südwestlich des neuen Kreuzungsbereichs Spingorumstraße/Hoeschallee und verläuft dann, begrenzt durch die Hoeschallee nordwestlich sowie den Hoeschpark und das Freibad Stockheide südwestlich, bis hin zur Brackeler Straße.

Die Anbindung an den zentralen Bereich des Grünen Rings erfolgt mittels einer Fuß- und Radwegequerung über die Spingorumstraße. Dieser Teilbereich des Parks wird so ausgebildet, dass er nicht nur Fortführung des Grünen Rings ist, sondern auch gleichzeitig als Lärmschutz und Sichtschutzwall für den Hoeschpark und das Freibad Stockheide dienen kann. Dieser wird zum Schutz der Freizeitbereiche wegen des Baus der neuen Hoeschallee notwendig.

Im Grünbereich/Lärmschutzwand wird ein gemeinsamer Fuß- und Radweg, von Nord nach Süd aufsteigend bis auf ca. 5 m Höhe, integriert. Dieser ist die logische Fortführung des Wegenetzes im Grünen Ring und bietet zudem die Chance, den Hoeschpark und das Freibad Stockheide über eine grüne Wegeverbindung besser an die angrenzenden Wohnquartiere anzubinden. Auch eine Anbindung an die geplante Verlängerung der Stadtbahn an der Spingorumstraße und für die Arbeitnehmer*innen im Gewerbegebiet ist so gegeben. Am

**03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT**

Projekt: 63_M2902 Grüner Ring Westfalenhütte - Freianlagen inkl. KSP
 LV: M2902 Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten

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

südlichen Ende dieses Teilbereiches soll der durch den Park verlaufende Weg über die Brackeler Straße geführt und an den Hoesch-Hafenbahn-Radweg und somit an das Radwegenetz außerhalb des Grünen Rings angeschlossen werden. Für die weitere Planung ist zunächst der Anschlusspunkt an der Brackeler Straße zu klären. (siehe Projektblatt Fuß- und Radwegebrücke Brackeler Straße und Projektblatt Hoesch-Hafenbahn-Radweg). Die angrenzenden Bestandsbäume im Bereich des Hoeschparks werden so weit möglich erhalten und bilden einen grünen Rand für die neue Parkanlage.

Teilbereich Veloroute Nord und Süd

Um die Radwegsituation in der Nordstadt zu verbessern, wird zukünftig die "Veloroute 2 - Scharnhorst" angebunden. Diese verbindet die Innenstadt über eine Länge von 8,01 km direkt mit dem Stadtbezirk Scharnhorst. Die Veloroute knickt von der Albertstraße auf die Fläche des Grünen Rings ab und verläuft am westlichen Rand des neuen Parks und der ehemaligen Sinteranlage bis zur Stadtbezirksgrenze am Bahnhof Kirchderne.

Auf dem ersten Abschnitt, auf Höhe des neuen Wohngebiets Karlsquartier, wird die Route in den Lärmschutzwall integriert. Hier verläuft die Veloroute parallel zu einem Fußweg auf einer Trasse von insgesamt 6 m Breite. Es sind ein Zweirichtungsradweg mit einer Ausbaubreite von 3,5 m, ein Trennstreifen und ein 2 m breiter Gehweg geplant. Im daran anschließenden zweiten Abschnitt wird die Route als reiner Zweirichtungsradweg mit mindestens 4 m Breite westlich des Umlagerungsbauwerks am Rand des zentralen Parkbereiches des Grünen Rings geführt. Der dritte Abschnitt beginnt auf Höhe der Hildastraße und führt bis zum Bahnhof Kirchderne. Hier wird ebenfalls ein Zweirichtungsradweg mit einer Radwegebreite von 3,5 m, getrennt von aber parallel verlaufend zum 2 m breiten Gehweg, entstehen. Die gesamte Strecke erhält eine fauna-freundliche, adaptive dynamische Beleuchtung. Der Radweg wird durchgängig asphaltiert und mit Kurvenradien von mindestens 20 m ausgebaut.

Teil 2: Bautechnische Beschreibung**2.1 Konzeption**

Für die anstehenden Arbeiten am Grünen Ring wird es gem. derzeitigem Kenntnisstand folgende Ausschreibungen geben:

Hoeschmuseum
 Veloroute Nord
 Teilbereich Nord
 Spielplatz
 Sportplatz

**03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT**

Projekt: 63_M2902 **Grüner Ring Westfalenhütte - Freianlagen inkl. KSP**
LV: M2902 **Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten**

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

Veloroute Süd
Teilbereich Süd
Teilbereich Mitte
Urbanes Gärtnern
Teilbereich Südost

Erfolgte Vorarbeiten

Auf der Baustelle finden großflächige Bodensanierungsmaßnahmen, vorlaufend zu den Leistungen des Garten- und Landschaftsbaus statt. Durch die Erstellung des angrenzenden Umlagerungsbauwerks mit kontaminierten Böden, gibt es angrenzend an den Teilbereich Nord definierte schwarz-weiß Bereiche, welche zwingend zu beachten sind. Die Sanierungsmaßnahme sollen in dem hier ausgeschriebenen Teilbereich bereits abgeschlossen sein. Im Baufeld des Hoeschmuseums wurden bereits die Tiefbauarbeiten ausgeführt. Das Gelände ist bereits vollständig geräumt.

Leistungsumfang des Auftragnehmers

Die Landschaftsgärtnerischen Arbeiten angrenzend an das Hoeschmuseum und den neu platzierten Bungalow sind bereits abgeschlossen. Unter anderem wurden die entsprechenden Fundamenten für die Leuchten bauseits erstellt. Im Leistungsumfang ist enthalten ist daher die Lieferung, Montage und Inbetriebnahme der entsprechend ausgeschriebenen Pollerleuchten.

Da das Museum während der Ausführungszeit geöffnet hat, ist dauerhaft der Zugang zum Bungalow zu ermöglichen.

Ausführungsfristen

Es wird auf die Einhaltung der Ausführungsfristen, insbesondere auf die Einhaltung des Fertigstellungstermins hingewiesen. Gemäß VOB / B § 5 "Ausführungsfristen" sind die Ausführungsfristen verbindliche Fristen (Vertragsfristen). Bei Nichteinhaltung dieser Fristen kann die Auftraggeberin dem Auftragnehmer den Bauauftrag nach VOB /B § 8 Abs. 3 entziehen. Detaillierte Angaben sind den BVBs zu entnehmen.

Allgemeine Leistungspflichten

1. Die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile einschließlich abladen, lagern, transportieren, oder an die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Stellen sowie das Befördern erforderlichenfalls mit Zwischenlagern- aller Stoffe und Bauteile von den Lagerstellen

**03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT**

Projekt: 63_M2902 **Grüner Ring Westfalenhütte - Freianlagen inkl. KSP**
LV: M2902 **Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten**

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

auf der Baustelle zu den Verwendungsstellen und etwaiges Rückbefördern.

2. Das Aufladen und der Transport (einschließlich Entladen) aller ausgebauten Stoffe und Bauteile zu den genehmigten Beseitigungs- und Verwertungsstellen. Die Entsorgung ist Sache des ANs und wird nicht gesondert vergütet.

3. Zerkleinern der für die Recyclinganlagen vorgesehene Stoffe und Bauteile. Diese sind größenmäßig u.a. entsprechend der Vorgaben der Verwertungsstellen dort anzuliefern.

4. Alle wiederverwendbaren Stoffe und Bauteile (Bauzaun, Bauschild, Materialien für den Baumschutz, Absperrungen u.a.) die bei der Durchführung der Baumaßnahme eingesetzt werden, gehen in das Eigentum des Auftragnehmers über, soweit in der Leistungsbeschreibung nichts anderes bestimmt ist. Die Restwerte dieser Stoffe und Bauteile sind bei der Bildung der Einheitspreise zu berücksichtigen.

5. Der Bieter hat u.a. die Verwertungs- und Beseitigungsträger zu benennen u. spätestens bis zur Auftragserteilung nachzuweisen, dass die o.g. Träger zur Aufnahme berechtigt sind. Alle Gebühren der Beseitigungs- und Verwertungsträger inkl. Deponiegebühren hat der Auftragnehmer - soweit sie nicht als besondere Leistungen in Positionen des Leistungsverzeichnisses beschrieben sind - in die Einheitspreise einzurechnen. Sämtliche Stoff- und Bauteilabfuhr sind zusätzlich zum Aufmaß durch Entsorgungsnachweise/Wiegekarten zu belegen.

6. Die Abrechnung der Arbeiten muss zwingend nach der Aufteilung in die Bereiche des Leistungsverzeichnisses erfolgen. Aufmäße und Lieferscheine sind entsprechend der Unterteilung differenziert zu dokumentieren.

Verkehrssicherung, Verkehrsregelung

Das Gelände wird mittels Bauzauns abgegrenzt. Zu- und Ausfahrtbereiche sind durch den AN zu sichern. Die Zufahrtsstraßen wie auch die Baustraßen werden parallel durch diverse andere Gewerke und Baumaßnahmen genutzt und sind hoch frequentiert. Die Verkehrsregelung innerhalb des Bearbeitungsbereiches ist Sache des AN.

Des Weiteren gibt es auf den Flächen der Westfalenhütte verschiedene Maßnahmen, die derzeit noch nicht konkret zeitlich getaktet sind. Dazu zählen u.a.:

- Bau der Hoeschallee inkl. Tiefbaumaßnahmen
- Tunnelbau der Stadtbahntrasse
- Baugebiet N226

**03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT**

Projekt: 63_M2902 **Grüner Ring Westfalenhütte - Freianlagen inkl. KSP**
LV: M2902 **Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten**

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

Während der kompletten Bauzeit ist ein enger Austausch mit den anderen Gewerken und ausführenden Unternehmen im Hinblick auf Abhängigkeiten und sonstigen Vorkehrungen, in Abstimmung mit der Bauleitung zwingend erforderlich. Dies ist Teil der Leistung und wird nicht separat vergütet.

Lage der Baustelle/ Geländebeschreibung

Die Zufahrt zum Gelände erfolgt über die im Osten verlaufende Sinterstraße/Rüschebrinkstraße, durch Tor W 4 und dann über die Springorumstraße auf das Werksgelände. An den Zugangstoren gibt es eine Einlasskontrolle. Es sind Wartezeiten von mehreren Minuten einzukalkulieren. Weiter müssen alle Transporte angemeldet werden. Personen die auf dem Gelände arbeiten sind beim Zutritt anzumelden. Dauerhaft arbeitende Personen erhalten einen Ausweis, der den Zutritt ermöglicht. Hierfür ist eine Unterweisung mit anschließender Prüfung nötig. Diese Leistung ist entsprechend einzukalkulieren. Den Ausschreibungsunterlagen liegt eine Datei zu Regelungen für den Fremdfirmeneinsatz auf dem Werksgelände bei. Die darin enthaltenen preisbildenden Informationen sind in den Einheitspreisen einzurechnen.

Baustellenzufahrt/ Baulogistik

Die Zufahrt auf die Fläche für die hier beschriebenen Bautätigkeiten erfolgt ausschließlich über die im Osten des Plangebiets befindliche Springorumstraße oder Westfalenhüttenallee. Entweder durch das Tor 4 oder durch einen Seiteneingang /-tor über die Westfalenhüttenallee. Hier befinden sich Schrankenanlagen welche von Pfortnern geöffnet werden. Auf dem Gelände des tkSe herrscht die StVo, das Fahren ist nur in Schrittgeschwindigkeit erlaubt.

Nach dem Einlass an Tor 4 wird auf dem Gelände ca. 1 km der Springorumstraße gefolgt, danach rechts abbiegen und auf die Bearbeitungsfläche fahren. Es muss sich rechtzeitig vor Baubeginn angemeldet werden, damit das Zauntor im Werkschutzzaun am Hoeschmuseum geöffnet werden kann, um in den Garten des Hoeschmuseums zu gelangen. Die entsprechende Ansprechperson wird rechtzeitig benannt.

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass die Verkehrsflächen und benutzten Wege auf dem Werksgelände von Thyssen Krupp nicht verschmutzt werden. Sollte es dennoch zu Verschmutzungen kommen, hat der AN die Bereiche zu reinigen. Die Reinigung der Straßen ist mit den anderen ausführenden Unternehmen abzustimmen, grundsätzlich ist eine werktägliche Reinigung der asphaltierten Werkstraßen

**03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT**

Projekt: 63_M2902 **Grüner Ring Westfalenhütte - Freianlagen inkl. KSP**
LV: M2902 **Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten**

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

vorgesehen. Die entsprechende Leistung ist im LV zu bepreisen.

Zusätzlich sind je nach Witterungsverhältnissen nach Abstimmung mit tkSe und dem AG Emissionsminderungsmaßnahmen zu ergreifen. Die Kosten für diese Maßnahmen (Einsatz eines Besenwagens und Wasserwagens) werden in einer separaten Position abgerechnet.

Hinweise zur Baustelle

Mit Abgabe des Angebotes erklärt der Bieter, dass er alle Einflüsse der Baustelle und deren Lage in seiner Kalkulation berücksichtigt hat; unberührt bleiben ungewöhnliche Wagnisse, deren Eintritt und Folgen ungewiss sind und dem Einfluss des AN entzogen sind, soweit von dem AN nicht in zumutbarer Weise erwartet werden kann, deren Einfluss auf Fristen und Preise einzuschätzen. Der Bieter erklärt weiterhin, dass er sich durch entsprechende Planeinsicht mit Art und Umfang seiner Leistungen vertraut gemacht hat.

Die frühzeitige und vollständige Herbeiführung aller erforderlichen Anordnungen, Genehmigungen und Sondervereinbarungen ist durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich und auf eigene Kosten sicherzustellen. Flächen zur Lagerung von Baustoffen, Geräten und Baustelleneinrichtungen sind mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen, bzw. den Baustelleneinrichtungsplänen zu entnehmen. Das Parken auf dem Baugelände mit Montagefahrzeugen ist in begrenztem Umfang möglich. Eine Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung ist im Vorfeld erforderlich. Das Befahren und Parken auf der Baustelle mit Privatfahrzeugen und das Übernachten auf der Baustelle ist nicht gestattet.

Baumschutzmaßnahmen

Für die angrenzenden Flächen sind Baumschutzmaßnahmen nach DIN 18920 und RSBB (Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen) zu berücksichtigen.

Oberflächenwasser

Die Entwässerung des Baubereichs muss zu jedem Zeitpunkt gewährleistet sein. Oberflächenwasser ist entsprechend abzuleiten. Planumsflächen sind vor Vernässung zu schützen. Dies ist im Vorfeld mit der Bauherrenschaft bzgl. möglicher Einleitzpunkte abzustimmen. Die Kosten sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

**03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT**

Projekt: 63_M2902 **Grüner Ring Westfalenhütte - Freianlagen inkl. KSP**
LV: M2902 **Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten**

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

Bauwasser

Ein Wasseranschluss ist auf der Baustelle lediglich im Bereich des Hoeschmuseums verfügbar. Es gibt die Möglichkeit ein Standrohr mit Wasserzähler anzuschließen und vorzuhalten. Die Verbrauchsmenge ist zu dokumentieren und dem Leitungseigentümer zu vergüten. Die Beschaffung von Wasser ist Teil der Leistungen und wird nicht gesondert vergütet.

Baustrom

Ein Baustromverteiler mit Stromzähler kann im Bereich des Hoeschmuseums angeschlossen werden. Die Verbrauchsmenge ist zu dokumentieren und dem Leitungseigentümer zu vergüten. Die Beschaffung von Strom ist Teil der Leistung und wird nicht separat vergütet. Das Laden von Fahrzeugen oder anderen batteriebetriebenen Fahrzeugen ist nicht gestattet.

Kampfmittel

Den Anweisungen aus dem "Merkblatt für Baugrundeingriffe auf Flächen mit Kampfmittelverdacht ohne konkrete Gefahr" (Anlage 1 aus der technischen Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung im Land Nordrhein-Westfalen (TVV KpMiBes)) ist Folge zu leisten.

Sämtliche erdeindringende Arbeiten außerhalb des Sanierungsbereichs sind mit der "gebotenen Vorsicht" durchzuführen. Weist bei Durchführung der Baumaßnahme der Erdaushub auf außergewöhnliche Verfärbungen hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet oder gefunden, sind die Arbeiten sofort einzustellen und die Auftraggeberin ist unverzüglich zu verständigen.

Emissions- und Arbeitsschutz

Vom Auftragnehmer wird verlangt, die aus dem laufenden Baustellenbetrieb bzw. Einrichtungen erzeugten unvermeidbaren Emissionen (Lärm, Staub etc.) generell auf das technisch mögliche Mindestmaß zu beschränken. Hierbei ist auf das BimSchG, die Bim Sch V und das Arbeitsschutzgesetz hingewiesen. Es sind lärmarme Baumaschinen und -geräte einzusetzen.

Baustellensicherheit und Überwachung

1. Die Bauzäune dienen weder der Arbeitssicherheit (Diese ist vom AN zu erbringen!) noch der Verkehrssicherheit. Bauzäune sind ein Hilfsmittel, um Gefahrenbereiche auf Anweisung des

**03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT**

Projekt: 63_M2902 **Grüner Ring Westfalenhütte - Freianlagen inkl. KSP**
LV: M2902 **Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten**

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

AG zusätzlich zu sichern.
 2. Das Aufstellen, Umsetzen und Abbauen des Bauzaunes darf daher nur auf Anordnung des Auftraggebers erfolgen.
 3. Der Bauzaun ist standsicher aufzustellen.
 4. Die einzelnen Bauzaunelemente sind miteinander mittels Sicherungsschellen zu verankern.
 5. Ein mehrmaliges Umsetzen des Bauzaunes infolge des Arbeitsablaufes, des An- und Abtransport von Material etc. oder infolge geänderter Verkehrsführung innerhalb des jeweiligen Bauabschnitts ist einzurechnen.
 Die Bauzäune sind auf teilweise unebenen Flächen inklusive Höhenversatz aufzustellen.
 Nach Anordnung sind Bauzäune bzw. Absperrbaken zur Wegeführung einzusetzen. Dies kann in Teilbereichen auch über den Baustellenablauf hinaus der Fall sein. Diese Leistung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.
 Die DSGVO ist zu beachten. Das Werksgelände der TkSe darf nicht gefilmt werden, dies ist auf Wunsch nachzuweisen.

Kameraüberwachung

Die Absicherung und Überwachung des Baufeldes bspw. mittels Kamerasystemen ist Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet. Leistung einschließlich der Aufstellung von Überwachungssystemen, der Wartung und Instandhaltung sowie Archivierung der Unterlagen.

Ökologische Baubegleitung

Hinweise auf den Natur-, Landschafts- und Artenschutz
 Das Bearbeitungsgebiet überlagert teilweise Landschaftsschutzgebiete und schutzwürdige Biotopflächen aus dem entsprechenden Kataster des zuständigen Landesumweltamtes (LANUV NRW) und enthält Lebensräume gefährdeter und gesetzlich geschützter Tier- und Pflanzenarten. Daher sind die daraus folgenden rechtlichen Aspekte des Natur- und Artenschutzes zu berücksichtigen. Im Zuge der Planung sind die Flächen und Vorkommen erfasst und beschrieben worden, ein entsprechender Artenschutzfachbeitrag und Karten zu den Biotoptypen etc. liegen vor. Um die betreffenden Schutzgüter bei der Umsetzung geeignet zu berücksichtigen, ist eine ökologische Baubegleitung (ÖB) für das Projekt beauftragt worden.
 Bei der Kalkulation ist die Abstimmung mit und die Rücksichtnahme auf Vorgaben der ÖB zu berücksichtigen

Bodenkundliche Baubegleitung

Für die bodenkundliche Begleitung ist ein externes Überwachungsbüro beauftragt. Die Einhaltung der Vorgaben der bodenkundlichen Baubegleitung und Abstimmungen im Bauablauf sind in der Kalkulation zu berücksichtigen.

**03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT**

Projekt: 63_M2902 Grüner Ring Westfalenhütte - Freianlagen inkl. KSP
 LV: M2902 Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten

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

SiGeKo

Es wird einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator auf der Baustelle geben. Seinen Anweisungen ist Folge zu leisten. Entsprechende Einweisungstermine in den SiGe- bzw. Baustellenkoordinierungsplan, sowie Nennung von Ansprechpartnern, Anzahl der Mitarbeiter etc. ist vom Unternehmer in die EP einzukalkulieren.

Allgemeines

Die Arbeiten umfassen die Lieferung, Montage, den elektrischen Anschluss und die Inbetriebnahme von Pollerleuchten im Außenbereich des Hoesch-Museums Dortmund.

Die Kabelgräben, die Kabelverlegung im Erdreich, die Leuchtenfundamente sowie die Hauseinführung der Kabel wurden bauseits bereits hergestellt. Die Anschlussleitungen liegen an den Leuchtenstandorten sowie im Verteilerraum vor. Der Auftragnehmer hat vor Ausführung sämtliche Maße und örtlichen Gegebenheiten eigenverantwortlich zu prüfen. Unstimmigkeiten sind vor Beginn der Arbeiten der Bauleitung anzuzeigen.

Alle Arbeiten sind nach den anerkannten Regeln der Technik, den einschlägigen DIN-, DIN-EN-, VDE- und DGUV-Vorschriften sowie den Vorgaben der Hersteller auszuführen.

Bemusterung und Lichtberechnung

Da die Ausschreibung produktneutral erfolgt, dienen die in den Ausschreibungsunterlagen genannten technischen Daten ausschließlich der Beschreibung des geforderten Qualitäts- und Leistungsstandards. Gleichwertige Fabrikate und Ausführungen sind zulässig. Die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Pollerleuchten müssen die geforderten lichttechnischen, konstruktiven und elektrischen Eigenschaften nachweislich erfüllen.

Vor Bestellung und Ausführung ist die ausgewählte Leuchte dem Auftraggeber bzw. Bauherrn zur Freigabe vorzulegen. Hierzu sind mindestens folgende Unterlagen einzureichen:

Herstellerdatenblatt

Lichtstärkeverteilungskurve (LDT-/IES-Datei)

Technische Produktbeschreibung

Farbmuster bzw. Angabe der Oberflächenbeschichtung

Referenzabbildungen der angebotenen Leuchte

Die Freigabe durch den Auftraggeber entbindet den Auftragnehmer nicht von der Verantwortung für die Einhaltung sämtlicher Ausschreibungsanforderungen.

**03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT**

Projekt: 63_M2902 **Grüner Ring Westfalenhütte - Freianlagen inkl. KSP**
LV: M2902 **Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten**

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

Für das angebotene Fabrikat ist eine vollständige lichttechnische Berechnung vorzulegen. Die Lichtberechnung ist auf Grundlage der tatsächlich angebotenen Leuchte zu erstellen und muss die im Plan dargestellten zwölf Leuchtenstandorte vollständig berücksichtigen. Die Berechnung muss mindestens enthalten:

Lageplan mit allen Leuchtenstandorten
Darstellung sämtlicher Lichtkegel
Isolux-Diagramme
Beleuchtungsstärken in Lux
Wartungsfaktor
Legende mit eindeutiger Zuordnung der Leuchten
Angaben zur eingesetzten Leuchte einschließlich Artikelbezeichnung

Die Lichtberechnung ist Bestandteil der auszuführenden Leistung und vor Ausführungsbeginn zur Prüfung und Dokumentation vorzulegen. Die angebotene Leuchte gilt nur dann als gleichwertig, wenn die geforderten lichttechnischen Eigenschaften und die Zielsetzung der Planung nachgewiesen werden

Leistungsumfang
Der Leistungsumfang umfasst insbesondere:

Lieferung und Montage von 12 Pollerleuchten auf vorhandenen Fundamenten.
Herstellung der elektrischen Anschlüsse der Pollerleuchten.
Anschluss der vorhandenen Zuleitung in der Bestandsverteilung.
Lieferung und Einbau einer digitalen 4-Kanal-Zeitschaltuhr.
Lieferung und Einbau eines Leitungsschutzschalters B 6 A.
Beschriftung aller neu eingebauten Betriebsmittel.
Durchführung der erforderlichen Messungen und Prüfungen.
Inbetriebnahme der Anlage.
Übergabe der Prüfprotokolle und Bestandsunterlagen.

Montage der Pollerleuchten
Die Pollerleuchten sind auf den bauseits vorhandenen Fundamenten zu montieren und dauerhaft standsicher zu befestigen.
Sämtliche Befestigungsmittel müssen korrosionsbeständig und für den dauerhaften Einsatz im Außenbereich geeignet sein.

Elektrische Installation
Die vorhandenen Anschlussleitungen sind fachgerecht in die Leuchten einzuführen und anzuschließen.
Alle Anschlussarbeiten sind spannungsfrei durchzuführen.
Beschädigungen an vorhandenen Kabeln, Fundamenten oder Bauwerken sind zu vermeiden.
Nicht benötigte Öffnungen sind dauerhaft gegen das Eindringen

**03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT**

Projekt: 63_M2902 **Grüner Ring Westfalahütte - Freianlagen inkl. KSP**
LV: M2902 **Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	von Feuchtigkeit und Schmutz abzudichten.				
	Prüfungen und Inbetriebnahme Nach Abschluss der Arbeiten sind die erforderlichen Erstprüfungen gemäß DIN VDE 0100-600 durchzuführen. Hierzu gehören insbesondere:				
	Sichtprüfung Durchgängigkeit der Schutzleiter Isolationsmessung Schleifenimpedanzmessung Prüfung der Abschaltbedingungen Funktionsprüfung der Beleuchtungsanlage Prüfung der Zeitschaltuhr				
	Die Prüfprotokolle sind dem Auftraggeber in digitaler Form zu übergeben.				
	Zu beachtende Regelwerke und Normen DIN VDE				
	DIN VDE 0100-100 Errichten von Niederspannungsanlagen - Allgemeine Grundsätze				
	DIN VDE 0100-410 Schutz gegen elektrischen Schlag				
	DIN VDE 0100-430 Schutz bei Überstrom				
	DIN VDE 0100-520 Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel - Kabel- und Leitungsanlagen				
	DIN VDE 0100-540 Erdungsanlagen, Schutzleiter und Schutzpotentialausgleich				
	DIN VDE 0100-600 Erstprüfung elektrischer Anlagen				
	DIN VDE 0105-100 Betrieb elektrischer Anlagen				
	DIN VDE 0298-4				

**03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT**

Projekt: 63_M2902 Grüner Ring Westfalenhütte - Freianlagen inkl. KSP
LV: M2902 Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Strombelastbarkeit von Kabeln und Leitungen			
	Leuchten und Beleuchtung			
	DIN EN 60598-1 (VDE 0711-1) Leuchten - Allgemeine Anforderungen und Prüfungen			
	DIN EN 60598-2-4 Besondere Anforderungen für Leuchten im Außenbereich			
	DIN EN 62471 Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen			
	DIN EN 13032 Lichttechnische Daten von Lampen und Leuchten			
	Schutz gegen Überspannungen			
	DIN EN 61547 EMV-Störfestigkeitsanforderungen für Beleuchtungseinrichtungen			
	DIN VDE 0100-443 Schutz gegen transiente Überspannungen			
	DIN VDE 0100-534 Überspannungsschutzeinrichtungen			
	Schaltgeräte			
	DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) Leitungsschutzschalter für Hausinstallationen			
	DIN EN 60715 Tragschienen für Reiheneinbaugeräte			
	DIN EN 60730-2-7			

**03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT**

Projekt: 63_M2902 Grüner Ring Westfalahütte - Freianlagen inkl. KSP
 LV: M2902 Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten

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

Zeitsteuergeräte und Zeitschaltuhren

Arbeitsschutz

DGUV Vorschrift 3
Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)

1. Sicherungs- und Schutzmaßnahmen

Hinweis zu den Bauzäunen:

1. Die Bauzäune dienen weder der Arbeitssicherheit (Diese ist vom AN zu erbringen!) noch der Verkehrssicherheit. Bauzäune sind ein Hilfsmittel, um Gefahrenbereiche auf Anweisung des AG zusätzlich zu sichern.
2. Das Aufstellen, Umsetzen und Abbauen des Bauzaunes darf daher nur auf Anordnung des AG erfolgen.
3. Der Bauzaun ist standsicher aufzustellen.
4. Die einzelnen Bauzaunelemente sind miteinander zu verbinden.
5. Ein mehrmaliges Umsetzen des Bauzaunes infolge des Arbeitsablaufes, des An- und Abtransport von Material etc. oder infolge geänderter Verkehrsführung innerhalb des jeweiligen Bauabschnitts ist einzurechnen.
6. Die Bauzäune sind auf teilweise unebenen Flächen inklusive Höhenversatz aufzustellen, wobei die Neigung eben bis 1:4 beträgt. Ein Versatz über 1:4 wird per Zulage abgerechnet.

1.10. Mobilen Bauzaun herstellen

Mobilen Bauzaun, ca. 2,00 m hoch, bestehend aus Einzelementen mit verzinkten Gittermattenfeldern in verzinkten Stahlrohrrahmen und transportablen Betonfüßen für die Bauzeit aufstellen. Das Aufstellen erfolgt auf befestigten und / oder unbefestigten Untergrund, auf ebenen und geneigten Flächen bis Geländeneigung 1:4 in unterschiedlich langen Strecken.
Die Felder sind fest miteinander zu verbinden.

60,00 m

**03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT**

Projekt: 63_M2902 Grüner Ring Westfalahütte - Freianlagen inkl. KSP
LV: M2902 Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.20.	Mobilen Bauzaun funktionsfähig unterhalten & abbauen Mobilen Bauzaun während der Bauzeit funktionsfähig unterhalten, den Erfordernissen der Verkehrssicherungspflicht entsprechend umsetzen und nach Beendigung der Bauarbeiten oder nach Aufforderung des AG ganz oder abschnittsweise abbauen. Die Felder sind fest miteinander zu verbinden, um das Betreten von Unbefugten zu verhindern. Die Leistung wird erst nach erfolgtem Abbauen, Demontieren und Beseitigen vergütet.	60,00	m		
Summe 1.	Sicherungs- und Schutzmaßnahmen				

**03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT**

Projekt: 63_M2902 Grüner Ring Westfalenhütte - Freianlagen inkl. KSP
 LV: M2902 Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten

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

2. Elektroarbeiten**2.10. LED-Pollerleuchte, bandförmig-breite Lichtstärkeverteilung**

Pollerleuchte, Abgeblendete Pollerleuchte mit bandförmig breiter Lichtstärkeverteilung.

Hochwertiges, effizientes Optiksystem aus alterungsbeständigen Materialien gewährleistet eine dauerhaft gleichbleibende Lichtverteilung (keine nennenswerte Verschlechterung über die Lebensdauer).

Lichttechnik:

LED-Lichtquelle mit ca. 9-10 W

Anschlussleistung, ca. 865 lm Leuchten-Lichtstrom,

Farbtemperatur ~3000 K (warmweiß),

Farbwiedergabeindex CRI = 80.

LED-Modul austauschbar,

Mittlere Bemessungslebensdauer > 50.000 Betriebsstunden

Die langfristige Verfügbarkeit von Ersatzteilen (insbesondere des LED-Moduls) muss für mindestens 10 Jahre gewährleistet sein.

Elektrik & Schutz:

Integriertes elektronisches LED-Betriebsgerät (220-240 V AC,

0/50-60 Hz), DALI-steuerbar (stufenlos dimmbar)., Die

Signalübertragung erfolgt kabelgebunden über zwei

Steueradern innerhalb der 5-poligen Zuleitung., Zwischen Netz-

und Steuerleitungen ist eine Basisisolierung vorhanden

Schutzart IP 65, Schutzklasse I. Die Leuchte verfügt über einen integrierten Überspannungsschutz nach DIN EN 61547.

Konstruktion: Gehäuse aus Aluminium-Druckguss, weitere Bauteile aus Aluminium; Schrauben und Montageelemente aus Edelstahl.

Oberfläche mit hochwertiger, UV- und witterungsbeständiger Pulverbeschichtung, Farbe z. B. Graphit (dunkelgrau) oder gleichwertig.

Abdeckung aus schlagfestem Kunststoff (mattiert). Reflektor aus eloxiertem Reinstaluminium für optimale Lichtlenkung

Anschluss & Montage:

Internes Anschlussfeld zur Durchverdrahtung: Mindestens zwei

Kabelverschraubungen (für Kabel-Ø ca. 8-17 mm) und

geeignete Anschlussklemmen für 5-polige Leitungen bis 4 mm².

Montage mittels Fußplatte zum Aufschrauben auf ein festes

Fundament (bauseits vorhanden).

Größe: 40 x 40 x 60 cm, C25/30

Abmessungen:

Gehäusequerschnitt ca. 160 × 160 mm (vergleichbare

**03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT**

Projekt: 63_M2902 Grüner Ring Westfalahütte - Freianlagen inkl. KSP
 LV: M2902 Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten

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

Baugröße zulässig); Höhe der Leuchte über Flur mindestens 1040 mm.

12,00	St		
-------	----	-------	-------

2.20. LS-Schalter 6 A, B-Charakteristik, Einbau Bestandsverteilung

Leistungsschutzschalter 1-polig, 6 A, Charakteristik B, gemäß DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Kurzschlussfestigkeit min. 6 kA.

Geeignet für den Einbau in vorhandene Unterverteilung.

Anschluss von oben/unten möglich.

Spannung 230/400 V AC.

Schraub- oder Steckanschluss, berührungssicher gemäß DGUV-Vorschriften.

Klemmen geeignet für eindrängige und feindrängige Leiter.

Beschriftungsfeld auf dem Gerät vorhanden.

Einbau einschließlich Verdrahtung, Beschriftung,

Funktionskontrolle und Dokumentation.

Anpassung der bestehenden Verdrahtung und ggf. nötige

Reorganisation der Reihenklemmen.

Leistungsumfang:

Lieferung und fachgerechter Einbau eines neuen LS-Schalters 6 A, B.

Anschlussarbeiten gemäß VDE 0100.

Prüfung und Protokollierung der Schutzmaßnahme.

Beschriftung und Dokumentation gemäß Bestandssystematik.

1,00	St		
------	----	-------	-------

2.30. 4-Kanal-Zeitschaltuhr für Hutschiene, Einbau in Bestandsverteilung

Lieferung und fachgerechter Einbau einer digitalen, 4-kanaligen Zeitschaltuhr zur Montage auf Hutschiene in vorhandene Unterverteilung.

Zur automatisierten Steuerung von Schaltkreisen (z. B. Beleuchtung, Lüftung, Pumpen etc.) in Abhängigkeit von Zeitprogrammen.

Technische Anforderungen:

Digitale Zeitschaltuhr, 4 einzeln programmierbare Kanäle

Für Montage auf Tragschiene DIN EN 60715

Versorgungsspannung 230 V AC, 50/60 Hz

Potenzialfreie Schließkontakte je Kanal, min. 16 A

Minutengenaue Programmierung mit Wochen- und Tagesprogramm

Gangreserve mind. 3 Jahre (batteriegestützt)

Mindestens 50 Speicherplätze pro Kanal



03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT

Projekt: 63_M2902 Grüner Ring Westfalenhütte - Freianlagen inkl. KSP
LV: M2902 Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Display mit Hintergrundbeleuchtung Hand-/Automatikbetrieb umschaltbar je Kanal Tastensperre, Sommer-/Winterzeitautomatik Optional: externe Programmierung über App oder Schnittstelle (USB/NFC) Leistungsumfang: Lieferung und Montage in bestehender Verteilung Verdrahtung gemäß VDE 0100 Prüfung der Funktion aller vier Kanäle Beschriftung der Kanäle nach Nutzungsart Erstellung einer Kurzbedienungsanleitung für den Betreiber	1,00	St		
Summe 2.	Elektroarbeiten				



03_Stadt_DO_Angebotsaufforderung ohne TLK ohne KT Zusammenstellung

Projekt: 63_M2902 Grüner Ring Westfalenhütte - Freianlagen inkl. KSP
LV: M2902 Beleuchtung Tiefbau Hoeschmuseum Pollerleuchten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
LV	M2902	
1.	Sicherungs- und Schutzmaßnahmen	
2.	Elektroarbeiten	
	Summe LV	M2902 Beleuchtung Tiefbau Hoesc..
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	 EUR
	in Höhe von 19,00 %	 EUR
		 EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 22