
Projekt: 1455
LV: 145503

**SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
ELEKTROTECHNIK**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

ELEKTROTECHNIK

Bauvorhaben: Umbau und Ausrüstung der Werkstatthalle,
Umsetzung alternative Antriebe
EWR GMBH
Stadtwerke Remscheid Verbund
Neuenkamper Straße 81-87, 42855 Remscheid

Bauherr: EWR GmbH
Stadtwerke Remscheid Verbund
Neuenkamper Straße 81-87, 42855 Remscheid

Generalplanung: bhp BROCHHEUSER HERBERTZ
Architekt und Beratender Ingenieur
Bismarkstraße 31, 42853 Remscheid

Fachplanung TGA: IBH Ingenieurbüro für Haustechnik GmbH
Emil-Hoffmann-Straße 55, 50996 Köln

Fachplanung ELT: PFI Planungsbüro Freier Elektroingenieure GmbH
Gathe 70, 42107 Wuppertal

Projekt: 1455
LV: 145503

SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
ELEKTROTECHNIK

Besonderer Hinweis zum Leistungsverzeichnis

Sollten, möglicherweise auch fabrikatsabhängige, andere oder zusätzliche Komponenten benötigt werden, wie z.B. konfektionierte Kabel, Kleinmaterial etc., oder auch zusätzliche Materialien, welche hier nicht beschrieben wurden, so ist dennoch eine komplette funktionstüchtige Anlage im Sinne der Ausschreibung anzubieten.

Komplett funktionstüchtig heißt aber auch, dass es sich hier um eine Werkleistung handelt und deshalb Montageleistungen mit anzubieten und in die Einheitspreise einzurechnen sind. Gleiches gilt auch für Aufwendungen zur Koordination für angesetzte Besprechungen. Sämtliche Schalthandlungen dürfen nur in Abstimmung mit der Fachbauleitung und der Werkstattleitung des Nutzers vorgenommen werden.

Projekt: 1455
LV: 145503

**SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
ELEKTROTECHNIK**

Technische Vorbemerkungen

für die Ausführung von elektrotechnischen
und nachrichtentechnischen Anlagen

Für die Ausführung der Arbeiten gelten die anerkannten Regeln der Technik sowie die entsprechenden Normen und sonstigen Richtlinien und Vorschriften in jeweils neuester Fassung. Im besonderen:
die einschlägigen VDE-Bestimmungen, insbesondere VDE 0100/ 0108/ 0190/ 0800
die DIN-Normen
die technischen Anschlußbedingungen (TAB) der örtlichen Elektrizitäts-Versorgungsunternehmen (EVU)
die Vorschriften der örtlichen Feuerwehr bzw. des Brandschutzingenieurs
die Bestimmungen des Technischen Überwachungsvereins (TÜV)
die Vorschriften des Gewerbeaufsichtsamtes
die Unfallverhütungsvorschriften (UVV)
die Arbeitsstättenrichtlinien und -verordnungen
die Landesbauordnung

Leistungsumfang

Zum Leistungsumfang gehören und sind daher, auch wenn in der Leistungsbeschreibung nicht besonders erwähnt, in die Einheitspreise einzukalkulieren:

Das rechtzeitige Anfertigen und Einreichen von Konstruktions- und Montagezeichnungen,
Verteilungs-Ansichtspläne, allpolige Verteilungspläne.

Angaben über Schlitz- und Durchbrüche, die bauseits erstellt werden müssen, sind spätestens 2
Kalenderwochen nach Auftragserteilung bei der Bauleitung einzureichen.

Die tägliche Beseitigung von Bauschutt und sonstigen Abfällen zum Arbeitsende und in den von der
Bauleitung angegebenen zeitlichen Abständen.

Die ständige Überwachung der Arbeiten an der Baustelle seitens des vom AN bestellten Fachbauleiter.

Die Teilnahme an Baubesprechungen.

Koordinierung der Leistungen mit den anderen Unternehmen.

Die betriebsfertige Montage an der Verwendungsstelle.

Abnahmeunterlagen

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, dem Bauherrn oder dem von ihm bestellten Vertreter bei der Abnahme
der Anlagenteile nachstehend aufgeführte Bescheinigungen, Prüfberichte, Unterlagen und dergl. zu
übergeben. Der Auftragnehmer trägt sämtliche Kosten und Gebühren, die durch das Einholen der
Prüfberichte, Gutachten und Bescheinigungen entstehen.

Der Auftragnehmer hat rechtzeitig vor der Abnahme die kompletten Revisionsunterlagen entsprechend der
LV-Position bei der Fachbauleitung einzureichen. Ohne vorliegende Revisionsunterlagen kann keine
Abnahme erfolgen!

1. Angebotsabgabe:

1.1

Die in der Leistungsbeschreibung (Leistungsverzeichnis) angegebenen Erzeugnisse oder Verfahren (z.B
Markennamen) sind Qualitäts- bzw. Funktionsvorgaben. Die Positionen sind wie ausgeschrieben zwingend
anzubieten.

1.2

Alle Positionen sind anzubieten. Wo Angaben über Fabrikat, Typ, Ausführung, Leistung etc. gefordert
werden, bzw. gemacht werden können, sind diese in den zugehörigen Positionen zu machen.

Werden keine solchen Angaben in das Leistungsverzeichnis oder den Nachtrag eingetragen, so
wird zwingend angenommen, dass das ausgeschriebene Fabrikat angeboten wurde und auch zur

Projekt: 1455
LV: 145503

**SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
ELEKTROTECHNIK**

Ausführung eingesetzt wird.

1.3

In den Preisen ist zu berücksichtigen, dass die Arbeiten in Bauabschnitten mit Unterbrechungen durchzuführen sind, ohne daß hierfür Mehrkosten vergütet werden. Erschwerniszulagen, Wartezeiten und An- und Abfahrten werden nicht gesondert vergütet.

2. Auftragsabwicklung

2.1

Der Auftragnehmer erhält nach Auftragserteilung 1 Satz Ausführungszeichnungen als Normalpause und entsprechende, elektronische Dateien als PDF- und DWG-Format .

2.2

Anhand vorgenannter Unterlagen hat der Auftragnehmer anzufertigen:

allpolige Verteilungspläne
Verteilungsschrankaufbaupläne, Verteilungsschrankansichtspläne
Rangierpläne für Rangierverteiler
Lieferung der Herstellerunterlagen für Verteilungstechnik
Lieferung der Herstellerunterlagen für Beleuchtungstechnik
Stromkreislisten
Installationspläne mit Darstellung der Hauptverlegesysteme

2.3

Die Massen des Angebotes sind nach derzeitigem Planungsstand ermittelt. Für Beschaffung und Bestellung sind ausschließlich die endgültigen, von der Fachbauleitung genehmigten Montagezeichnungen maßgebend.

2.4

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, während der Bauzeit notwendige Überarbeitungen der Montagepläne und Zeichnungen ohne Honorierung vorzunehmen.

2.5

Für die Montagen ab Arbeitshöhen von 2,00 m über Oberkante Fußboden sind die erforderlichen Gerüstvorhaltungskosten, bzw. Hubsteigereinrichtungskosten vom Auftragnehmer mit in die Einheitspreise einzurechnen.

2.6

Auf die von den übrigen Handwerkern ausgeführten Arbeiten ist Rücksicht zu nehmen. Die durch den Auftragnehmer an Fremdmontagen verursachten Schäden gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

2.7

Die Übernahme der Gewährleistung und Überwachung der von anderen Firmen für die Anlagen vorgenommenen Arbeiten. Evtl. Schäden an den Anlagen gehen in jedem Fall zu Lasten des Auftragnehmers, falls nicht vorher rechtzeitig Anzeige bei der Bauleitung gemacht wurde.

2.8

Vom Auftragnehmer verursachter Bauschutt sowie Rest- und Verpackungsmaterialien sind umgehend, nicht erst nach Abschluß aller Arbeiten, ohne Aufforderung zu beseitigen.

2.9

Der Auftragnehmer hat alle Folgearbeiten an seinen Installationen (Dämmen und Einputzen der Leitungen, Einsetzen von Halterungen usw.) eigenverantwortlich mit Drittgewerken abzustimmen, sofern nicht mit

Projekt: 1455
LV: 145503

**SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
ELEKTROTECHNIK**

seinem Auftrag schon abgedeckt, zu überwachen.

2.10

Vor Beginn der Montage hat der Auftragnehmer mit dem Auftraggeber bzw. dessen Vertreter, Anzahl, Modelle, Standort, Einbausituationen abzuklären und eine kostenlose Bemusterung durchzuführen.

3. Inbetriebnahme und Abnahme

3.1

Die Fertigstellung der Anlage gemäß Auftrag ist durch den Auftragnehmer anzuzeigen und die Durchführung der Abnahme zu fordern.

3.2

Behördlich erforderliche Abnahmen für die vom Auftragnehmer erstellten oder gelieferten Anlagenteile durch z.B. Prüfsachverständig, Versorgungsunternehmen etc. sind von diesem rechtzeitig zu beantragen, einschl. Anfertigung und Vorlage sämtlicher hierzu notwendiger Unterlagen. Soweit erforderlich ist Hilfspersonal beizustellen.

3.3

Vom Auftraggeber wird eine Abnahme mit genauem Aufmaß durchgeführt. Sollten aufgrund von Mängeln weitere Abnahmen erforderlich werden, gehen die Kosten hierfür zu Lasten des Auftragnehmers. Geforderte behördliche Abnahmen sind die Voraussetzungen für eine Abnahme.

3.4

Die Abnahme der Anlage erfolgt nur nach vom Auftragnehmer durchgeführten und schriftlich nachgewiesenen Leistungsmessungen, Funktionsüberprüfungen.

3.5

Nach Fertigstellung der Anlage sind vom Auftragnehmer für die von ihm erbrachten Leistungen folgende Revisionsunterlagen zu liefern:

(Ohne Vorlage dieser Unterlagen wird keine Abnahme durchgeführt!)

Ausführung entsprechend der Beschreibung im Titel Sonstiges, Pos. Revisionspläne.

Alle Unterlagen sind als Revisionsunterlagen zu kennzeichnen und mit Firmenstempel zu versehen in festen Ordnern einzureichen. Zusätzlich sind die elektronischen Dateien auf Datenträger zu liefern.

4. Abrechnung

4.1

Basis der Rechnungslegung sind die Bestimmungen der VOB(B) §16.1 ! Alle Rechnungen müssen dem jeweiligen Gesamtleistungsstand entsprechen, d.h., Massenerhöhungen durch das letzte Aufmaß sind mit eingeschlossen (wachsende Rechnung). Zu jeder Rechnung gehört ein gültiges, nachvollziehbares und von der Fachbauleitung geprüftes und frei gegebenes Aufmaß. Ohne geprüftes Aufmaß wird die neingereichte Rechnung nicht geprüft. Geleistete Abschlagzahlungen sind unter Angabe der lfd. Nr. und des Rechnungsdatums bei Rechnungsstellung in Anrechnung zu bringen. Aktueller Stand ist die jeweils als letzte gestellte und abgerechnete Rechnung.

4.2

Die Durchführung der Aufmaße und deren Zusammenstellungen ist eine Leistung des Auftragnehmers gemeinsam mit der Bauleitung Art, Form und Gliederung dieser Leistung bestimmt die Fachbauleitung. Die Aufmaße sind unabdingbare Voraussetzung zur Bearbeitung von Rechnungen jeglicher Art.

Projekt: 1455
LV: 145503

SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
ELEKTROTECHNIK

4.3

Ohne Aufmaß eingereichte Rechnungen gelten als nicht gestellt und können nicht bearbeitet werden.
Sonderabsprachen sind nicht möglich.

5. Gewährleistungsfrist

5.1

Die Gewährleistungsfrist gemäß § 13 VOB / B beträgt 4 Jahre. Für versteckte Mängel ist die Haftung gemäß BGB nicht ausgeschlossen.

5.2

Beginn der Gewährleistungsfrist nach mängelfreier Abnahme der Anlage.

Projekt: 1455
LV: 145503

**SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
ELEKTROTECHNIK**

Objektbeschreibung

Die Stadtwerke Remscheid GmbH plant, die vorhandene Werkstatthalle im Rahmen einer Förderungsmaßnahme zu vergrößern. Die Maßnahme wird als "Umbau und Ausrüstung der Werkstatthalle" benannt.

Es soll eine Dacherrhöhung erreicht werden, damit zukünftig elektrisch betriebene Elektrofahrzeuge mit den entsprechenden Aufbauten gewartet und repariert werden können.

Die Dacherrhöhung beträgt ca. 2,60 m (von ca. 6,00 m auf 8,60 m)

Die Baumaßnahme mit der Dacherrhöhung umfasst den Hallenbereich von Achse 2 bis Achse 10, mit einer Fläche von ca. 48 m x ca. 24,5 m. Im Hallenbereich Achse 10 bis 11 wird keine Dacherrhöhung ausgeführt, jedoch soll in diesem Bereich die Haustechnik erneuert werden.

Die Baumaßnahme soll in zwei Bauabschnitten ausgeführt werden.

1. BA. Hallenbereich Achsen 7-11
2. BA Hallenbereich Achsen 2-7

Der geplante Bauablauf mit Taktung der Gewerke ist den separat beigefügten Ausschreibungsunterlagen zu entnehmen.

Während der Ausführung des 1. Bauabschnittes muss die Nutzung des Hallenbereiches im 2.BA uneingeschränkt für den Werkstattbetrieb erhalten bleiben.

Projekt: 1455
LV: 145503

**SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
ELEKTROTECHNIK**

Ausführungszeiten

Ausführungszeitraum 1. Bauabschnitt, Hallenbereich Achse 7-11:

Beginn Rückbau und Baustelleneinrichtung: 23. KW 2024

Fertigstellung Rückbau: 28. KW 2024

Beginn Neuinstallation: 40. KW 2024

Fertigstellung Neuinstallation: 47. KW 2024

Ausführungszeitraum 2. Bauabschnitt, Hallenbereich Achse 2-7:

Beginn Rückbau und Baustelleneinrichtung: 48. KW 2024

Fertigstellung Rückbau: 3. KW 2025

Beginn Neuinstallation: 15. KW 2025

Fertigstellung Neuinstallation: 22. KW 2025

Projekt: 1455
LV: 145503

SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
ELEKTROTECHNIK

LV-Bearbeitungsstand: 18.04.2024

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

01 ELEKTROTECHNIK UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE

**Anlagenkurzbeschreibung Elektrotechnik
Umbau und Ausrüstung Werkstatthalle**

Demontage- und Entstorgungsarbeiten

Mit Beginn der Maßnahme ist vom Gewerk Elektrotechnik eine entsprechende Baustellen-Stromversorgung, bestehend aus Baustromverteiler und Baubeleuchtung, zunächst für den 1. BA, zu erstellen. Mit Fertigstellung des 1. BA sind die Baustromeinrichtungen entsprechend in das Baufeld für den 2. BA zu versetzen.

Die Demontage umfasst die komplette Elektroinstallation, einschl. Installationsgeräte, Beleuchtungskörper, Verlegesysteme, Stromschienen, Hilfskonstruktionen, bauseits freigeschaltete Brandmeldekomponenten, elektr. RWA-Einrichtungen, Fluchtweghinweisleuchten, Steckdosenverteiler, Verteilungseinrichtungen, etc.

Neuinstallationen

Mit Fertigstellung der bauseitigen Dacherhöhungsarbeiten und der abschließenden Dacheindeckungsarbeiten beginnt die kompletten ELT-Neuinstallationen. Die Versorgung der Einrichtungen erfolgt über eine neu zu erstellende Unterverteilung. Die neue Unterverteilung wird im angrenzenden Gebäudebereich außerhalb der Baufelder erstellt. Zur Ausleuchtung der Arbeitsstände in der Werkstatthalle bei Netzausfall, wird eine neue Sicherheitsbeleuchtungsanlage mit zwei Batteriegruppenversorgungsgeräten mit Sicherheitsleuchten und Fluchtweghinweisleuchten eingerichtet. Aufgrund der relativ kleinen Batteriekapazität ist die Anordnung der Gruppenversorgungsgeräte in einem separaten Batterieraum nicht erforderlich. Ebenfalls sind keine Funktionserhaltleitungsnetze erforderlich, da sich die Versorgung innerhalb des Brandabschnittes befindet.

Für die bauseits zu erstellende Brandmeldeanlage werden entsprechende BMA-Leitungen im Zuge des Bauablaufes vorgesehen. Die Brandmeldeanlage wird von einem separaten Fachunternehmen erstellt. Die erforderlichen Blitzschutzanlagen auf der neuen Dachfläche und teilweise auf den angrenzenden Dachflächen werden im Zuge der Baumaßnahme erstellt.

Arbeitsgeräte

Die Demontearbeiten und die Neuinstallationen sind in Arbeitshöhen von ca. 1,0 m bis 8,40 m auszuführen. Hierzu sind geeignete und sicherheitstechnisch zugelassene Arbeitsbühnen und Fahrgerüste bzw. Fahrsteiger (nur elekt. betriebene Hubsteiger) zu verwenden. Die Vorhaltung der vorgenannten Arbeitsgeräte ist für die gesamte Bauzeit vorzusehen und in die Einheitspreise der ausgeschriebenen Positionen einzukalkulieren.

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
------------	------------------------------	-----------------	-------------------------------	------------------------------

01.01 442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage

01.01.0010

Sicherheitsbeleuchtungsgerät mit Batterieanlage, Nennbetriebsdauer 1 Stunde, kompaktes Notlicht-Versorgungsgerät gem. EN 50171 zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten 230V / 216V AC/DC. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172 und E DIN VDE 0108-100. Mit automatischer Prüfvorrichtung und Einzelleuchtenüberwachung mit individueller Zustands- und Namensanzeige pro Leuchte in Verbindung mit systemgebundenen EVG einschließlich Überwachungsbaustein ohne zusätzliche Datenleitung. Die Schaltungsart jeder Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte mit systemgebundenen EVGs und Überwachungsbausteinen ist frei programmierbar. Der Mischbetrieb innerhalb eines Stromkreises von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht und Bereitschaftslicht ist möglich.

Gerät bestehend aus:

Mikroprozessor Steuerteil mit Speicherkarte.
Ladeeinrichtung mit mikroprozessorgesteuerter, temperaturgeführter Ladung
220V DC Wandler zur Versorgung der Notlichtstromkreise bei Netzausfall.

Stahlblechgehäuse zur Wandmontage bestehend aus einer Montageeinheit mit Gehäusedeckel und integrierter Leitungseinführung von der Rückseite als auch von oben. Mit frei zugänglichem, passwortgeschütztem Bedientableau.

Zusätzliches Batteriegehäuse zur Montage an das LP-STAR Gehäuse. Bestehend aus einer Wandmontageeinheit mit Gehäusedeckel und integrierter Batterie Leitungsdurchführung.

Schutzart: IP 21

Abmessungen insgesamt (mm):

ca. 730 x 260 x 260 (H x B x T)

Abmessungen Batteriegehäuse (mm) ca. 180 x 260 x 260 (H x B x T)

Gerätebestückung:

4 Stück Notlichtstromkreise. Maximal 270 W pro Stromkreis jedoch maximal 540 W in Summe.

8 Stück frei konfigurierbare, digitale Funktionseingänge 230V AC.

4 Stück frei konfigurierbare, potentialfreie

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Wechslerkontakte
 1 Stück 24V Phasenwächtereingang mit Kurzschluss und Leitungsbruchüberwachung.
 1 Stück interner 3- Phasenwächter mit Anzeige und Protokollierung der überwachten Phasen.
 1 Stück SD Karte zur Konfiguration und Prüfbuchhandling
 1 Stück Lon Modul zum Anschluss an VisionGuard
 6 Stück Batterie 12 V / 11 Ah
 2 RCM-AS Fernanzeige AP

Sicherheitsbeleuchtungsgerät komplett mit sämtlichen Befestigungszubehör, Sicherungsmaterial, PC-Software, und Verdrahtungszubehör liefern, montieren, anschließen und betriebsfertig programmieren.

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Eaton
 Typ: LP-STAR-4-36 IP20 und PC-Software oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

2,000 St

01.01.0020

Sicherheitsleuchte, LED 2 x1,5 W, Wand- oder Deckenmontage, IP54, symmetrische Ausstrahlung, Symmetrische Optik für gleichmäßige, flächige Ausleuchtung mit mind. 1lx nach DIN EN 1838 für Lichtpunkthöhen bis 9 m, maximale Abstände Leuchte zu Leuchte: größer 12,0 m ab 2,5 m Lichtpunkthöhe. größer 13,5 m ab 6 m Lichtpunkthöhe.
 (Berechnungsgrundlage: Raumausleuchtung mit mind. 1lx, Wartungsfaktor = 0,8)
 gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22, DIN 4844-1, DIN EN ISO 7010 und DIN EN 1838 zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit Adressschaltern, frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises.

Lichtstrom: mind. 410 lm
 Gehäuse: Polycarbonat
 Anschlußklemmen: mind. 2x3x2,5 amm
 Betriebsspannung: 220-240 V AC, 50 Hz, ca. 176-275 V
 Leistung: ca. 9,5 VA / 8,8 W
 Stromaufnahme: ca. 25 mA
 Schutzklasse: 2
 Stoßfestigkeit: mind. IK10
 Schutzart: mind. IP 54
 Lichtquelle: mind. 4 x 1,0 W LED
 zulässige Umgebungstemperatur: von ca. -20 bis
 ca.+40 Grad
 Abmessungen: ca. L 331, ca. H 55 ca. B 64 mm
 Montagehöhe über Fertigfußboden: ca. 5m

Sicherheitsleuchte komplett mit sämtlichem,
 erforderlichem Befestigungszubehör liefern, an
 Trapezbelchdecke oder Stahlkonstruktion montieren und
 betriebsfertig anschließen.

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Eaton
 Typ: Style II 21011 O LED CG-S
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt
 das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

55,000 St

01.01.0030

Sicherheitsleuchte, LED 2 x1,5 W, Deckenmontage,
 IP65, symmetrische Ausstrahlung,
 Symmetrische Optik für gleichmäßige, flächige
 Ausleuchtung mit mind. 1lx nach DIN EN 1838 für
 Lichtpunkthöhen bis 30 m.Maximale Abstände Leuchte
 zu Leuchte: >9 m bei 10 m Lichtpunkthöhe.
 >11,5 m ab 18 m Lichtpunkthöhe.
 (Berechnungsgrundlage: Raumausleuchtung mit mind.
 1lx, Wartungsfaktor = 0,8)
 gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22, DIN 4844-1,
 DIN EN ISO 7010 und DIN EN 1838 zum Betrieb an
 Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172,

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit Adressschaltern, frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises.

Lichtstrom: mind. 340 lm
 Gehäuse: Aludruckguß
 Anschlußklemmen: mind. 3x2,5 am
 Betriebsspannung: 220-240 V AC, 50 Hz, ca. 176-275 V
 Leistung: ca. 8,5 VA / 5,0 W
 Stromaufnahme: ca. 21,5 mA
 Schutzklasse: 1
 Stoßfestigkeit: mind. IK10
 Schutzart: mind. IP 65
 Lichtquelle: mind. 2 x 1,5 W LED
 zulässige Umgebungstemperatur: von ca. -20 bis ca.+40 Grad
 Abmessungen: ca. L 303, ca. H 136, ca. B 62 mm
 Montagehöhe über Fertigfußboden: ca. 9m

Sicherheitsleuchte komplett mit sämtlichem, erforderlichem Befestigungszubehör liefern, an Trapezbelchdecke oder Stahlkonstruktion montieren und betriebsfertig anschließen.

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Eaton
 Typ: CEAG Atlantic LED O HB
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

60,000 St

01.01.0040

Sicherheitsleuchte, LED 2 x1,5 W, Deckenmontage, IP65, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22, DIN 4844-1, DIN EN ISO 7010 und DIN EN 1838 zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit Adressschaltern, frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises.

Lichtstrom: mind. 220 lm
 Gehäuse: Aludruckguß
 Anschlußklemmen: mind. 3x2,5 am
 Betriebsspannung: 220-240 V AC, 50 Hz, ca. 176-275 V
 Leistung: ca. 8,5 VA / 5,0 W
 Stromaufnahme: ca. 21,5 mA
 Schutzklasse: 1
 Stoßfestigkeit: mind. IK10
 Schutzart: mind. IP 65
 Lichtquelle: mind. 2 x 1,5 W LED
 zulässige Umgebungstemperatur: von ca. -20 bis ca.+40 Grad
 Abmessungen: ca. L 303, ca. H 136, ca. B 62 mm

Sicherheitsleuchte komplett mit sämtlichem, erforderlichem Befestigungszubehör liefern, an Trapezbelchdecke oder Stahlkonstruktion montieren und betriebsfertig anschließen.

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Eaton
 Typ: CEAG Atlantic LED OCG-S
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

14,000 St

01.01.0050

Fluchtweghinweisleuchte, LED 3 x1W, Wandleuchte, Displaywandleuchte, IP54, einseitig abstrahlende Rettungszeichenleuchte in LED-Technologie für Wandmontage, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22, DIN 4844-1, DIN EN ISO 7010 und DIN EN 1838 zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft.

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Spezieller LED-Konverter mit integriertem Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit Adressschaltern, frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises.

Erkennungsweite: mind. 32 m
 gehäuse: Polycarbonat
 Anschlußklemmen: mind. 2x3x2,5 amm
 Betriebsspannung: 220-240 V AC, 50 Hz, ca. 176-275 V
 Leistung: ca. 7,6 VA / 4,4 W
 Stromaufnahme: ca. 19 mA
 Schutzklasse: 2
 Schutzart: mind. IP 41
 Lichtquelle: mind. 3 x1 W LED
 zulässige Umgebungstemperatur: von ca. -20 bis ca.+40 Grad
 Abmessungen: ca. L 340, ca. H 197, ca. B 60 mm

Fluchtweghinweisleuchte komplett mit sämtlichem, erforderlichem Befestigungszubehör und Piktogramm liefern, an Betonwand oder Stahlkonstruktion montieren und betriebsfertig anschließen.

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Eaton
 Typ: Style II 22011 RZ LED CG-S
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

8,000 St

01.01.0060

Fluchtweghinweisleuchte, LED 3 x1 W, Deckenleuchte, zweiseitig, abgehängt, Display, IP54, zweiseitig abstrahlende Rettungszeichenleuchte in LED-Technologie für Wandmontage, gem. DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22, DIN 4844-1, DIN EN ISO 7010 und DIN EN 1838 zum Betrieb an Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN EN 50172, DIN VDE 0100-560 und DIN V VDE V 0108-100. Gem. ISO 9001 entwickelt, gefertigt und geprüft. Spezieller LED-Konverter mit integriertem

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Überwachungsbaustein für Einzelleuchtenüberwachung mit Adressschaltern, frei programmierbarer Mischbetrieb der Schaltungsarten (Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht) innerhalb eines Stromkreises.

Erkennungsweite: mind. 32 m
 gehäuse: Polycarbonat
 Anschlußklemmen: mind. 2x3x2,5 qmm
 Betriebsspannung: 220-240 V AC, 50 Hz, ca. 176-275 V
 Leistung: ca. 9,5 VA / 5,8 W
 Stromaufnahme: ca. 25 mA
 Schutzklasse: 2
 Schutzart: mind. IP 54
 Lichtquelle: mind. 4 x1 W LED
 zulässige Umgebungstemperatur: von ca. -20 bis ca.+40 Grad
 Abmessungen: ca. L 340, ca. H 200, ca. B 118 mm

Fluchtweghinweisleuchte komplett mit sämtlichem, erforderlichem Befestigungszubehör, Kettenabhängung Länge ca. 4m und zwei Piktogrammen liefern, an Trapezblechdecke oder Stahlkonstruktion montieren und betriebsfertig anschließen.

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Eaton
 Typ: Style II 22021 LED CG-S, IP54
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

2,000 St

Summe	01.01	442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage	
--------------	--------------	--	--	-------

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSTRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.02 443 Niederspannungsschaltanlagen

UV KFZ-Hallen, EG, 160A

Feld 1, Einspeisung, Messung und Abgänge
Hauptschalter
Wandlersatz mit Messwertanzeigensystem
Sammelschienensystem
Einspeisung über ein Kabel NYCWY 4x70/35 qmm
Einführung des Einspeisungskabels und der Abgangsleitungen von oben

Feld 2 und 3, Abgangsfelder:
Sammelschienensystem und Einbauten, siehe sep. Positionen

01.02.0010

Energie-Schaltgerätekombination DIN EN 61439-2,
Bedienung durch Elektrofachkraft, Gehäuse aus Stahl,
Oberfläche pulverbeschichtet, mit undurchsichtiger Tür
an Bedienfront, abschließbar,
Verschlussart 'Stangenverschluss,
Hebelgriff, Zylinderschloss und Schlüssel'
Schutzklasse I (Erdung),
Bemessungsstrom I Index nA tiefgestellt '160' A,
Basisschutz gegen elektrischen Schlag nach
Installationsvorschrift, Fehlerschutz gegen elektrischen
Schlag durch Abschaltung, Innenaufstellung, Schutzart IP
43 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK07 DIN EN
50102, DIN EN 62262 (VDE 0470-100),
min. Umgebungstemperatur '-5' Grad C,
max. Umgebungstemperatur '40' Grad C,
max. Umgebungstemperatur täglicher Mittelwert '35' Grad
C,
max. relative Luftfeuchte bei einer Temperatur von 40
Grad C '50' %,
Verschmutzungsgrad 2 (mittel) DIN EN 61010-1 (VDE
0411-1),
Höhe über NN '400' m,
EMV-Umgebung A Gewerbe Industrie,
Mehrfachschrankbauform, Störlichtbogensicherheit DIN
EN 61439-2 (VDE 0660-600-2) Kriterium 1 bis 5,
Personenschutz, generelle Erweiterung der Verteil- und
Endstromkreise nach Abschaltung, Standmontage,
max. zulässige Aufstellmaße H/B/T in mm 'Höhe ca.
2.000 mm;
Breite ca. 3 x 600 mm, Gesamtbreite max. 1.800 mm
Tiefe ca. 275 mm'
max. zulässige Transportmaße H/B/T in mm 'Höhe ca.

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

2.000 mm
 Breite ca. 1.800 mm
 Tiefe ca. 275 mm'
 Aufstellung erfolgt nicht in einem separaten Betriebsraum, Anlage ortsfest, Ausführung gemäß Zeichnung,
 Hersteller/Typ '.....'
 vom Bieter einzutragen,
 Bestückung mit nachstehender Stromkreis-ausrüstung.

1,000 St

01.02.0020

Lasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), als Hauptschalter, gekapselt, 3-polig, Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, Frontbefestigung, abschließbar, mit Hilfsschalter 6 A, 1 S und 1 Ö, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Gebrauchskategorie AC-22, Bemessungsbetriebsstrom 160 A, Gehäuse aus Kunststoff.

1,000 St

01.02.0030

Multifunktionsmessgerät für 160A-Verteilung, Für das Erfassen und analysieren von Ströme, Spannungen, Leistungsfaktor, Leistungen und Oberschwingungen(Rang 63). Hintergrundbeleuchtete LCD Anzeige und erweiterbar durch Steckmodule.

Anzahl Module: 5
 Bemessungsbetriebsspannung Ue: 110/230/400 V
 Betriebstemperatur: ca. -10 bis 55 °C
 Lagerungstemperatur: ca. -20 bis 80 °C
 Anschlussart: Schraubtechnik
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 2,5 - 6mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 2,5 - 6mm²
 Bedientableau Ausführung: LCD
 Frequenzmessbereich: 45 bis 65 Hz
 Messgeräteart: Multimeter
 Spannung Messbereich: 50 bis 700 V
 Strommessbereich: 0/9995 A
 Versorgungsspannung: 230V +10 / -15% ,

Multifunktionsmessgerät komplett mit Verdrahtung, Sytemzubehör, Befestigungsmaterial,Klemmenzubehör, passenden Wandlersatz für 160 A-Sammelschienen und entsprechenden Versicherungen liefern, in separat

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	beschriebene Verteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.	1,000 St	.....	.....
01.02.0040	Steuer-Klemmleiste, 4 qmm, 5-pol., komplett mit Verdrahtung und Beschriftung liefern, in Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschließen.	10,000 St	.....	.....
01.02.0050	Steuer-Klemmleiste, 4 qmm, 7-pol., komplett mit Verdrahtung und Beschriftung liefern, in Zählerplatzverteilung oder Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschließen.	6,000 St	.....	.....
01.02.0060	Klemmleiste, 16 qmm, 4-pol., grün-gelb, komplett mit Verdrahtung und Beschriftung liefern, in Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
01.02.0070	Einspeisungsklemmleiste, 70 qmm, 3+N+PE, komplett mit Verdrahtung liefern, in separat beschriebener Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
01.02.0080	Leitungsschutzschalter B 10A, 1-pol., DIN VDE 0641 Teil11/8.92, Bemessungsspannung 230/ 400V, Bemessungsschaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, mit Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 Teil 100, komplett mit flexibler Verdrahtung, Beschriftung, Reihen-klemmleiste 3-pol. (L, N, PE, N-Klemme als Neutralleitertrennklemme) 4 qmm und notwendigem Systemzubehör liefern, in separat beschriebene Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschließen.	18,000 St	.....	.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

01.02.0090

Leitungsschutzschalter B 16A, 1-pol.,
 DIN VDE 0641 Teil11/8.92, Bemessungsspannung 230/
 400V, Bemessungsschaltvermögen 6 kA,
 Auslösecharakteristik B, mit Berührungsschutz nach DIN
 VDE 0106 Teil 100, komplett mit flexibler Verdrahtung,
 Beschriftung, Reihenklemmleiste 3-pol. (L, N, PE,
 N-Klemme als Neutralleitertrennklemme) 4 qmm und
 notwendigem Systemzubehör liefern, in separat
 beschriebene Unterverteilung montieren und
 betriebsfertig anschliessen.

55,000 St

01.02.0100

Leitungsschutzschalter B 16A, 1-pol., mit Hilfschalter,
 DIN VDE 0641 Teil11/8.92, Bemessungsspannung 230/
 400V, Bemessungsschaltvermögen 6 kA,
 Auslösecharakteristik B, mit Berührungsschutz nach DIN
 VDE 0106 Teil 100, mit Hilfschalter als Wechselkontakt
 potentialfrei,
 komplett mit flexibler Verdrahtung,
 Beschriftung, Reihenklemmleiste 3-pol. (L, N, PE,
 N-Klemme als Neutralleitertrennklemme) 4 qmm und
 notwendigem Systemzubehör liefern, in separat
 beschriebene Unterverteilung montieren und
 betriebsfertig anschliessen.

42,000 St

01.02.0110

Leitungsschutzschalter B 16A, 3-pol.,
 DIN VDE 0641 Teil11/8.92, Bemessungsspannung 230/
 400V, Bemessungsschaltvermögen 6 kA,
 Auslösecharakteristik B, mit Berührungsschutz nach DIN
 VDE 0106 Teil 100, komplett mit flexibler Verdrahtung,
 Beschriftung, Reihenklemmleiste 3-pol. (L1, L2, L3, N,
 PE, N-Klemme als Neutralleitertrennklemme) 4 qmm und
 notwendigem Systemzubehör liefern, in separat
 beschriebene Unterverteilung montieren und betriebsfertig
 anschliessen.

27,000 St

01.02.0120

Leitungsschutzschalter B 25A, 3-pol.,
 DIN VDE 0641 Teil11/8.92, Bemessungsspannung 230/
 400V, Bemessungsschaltvermögen 6 kA,
 Auslösecharakteristik B, mit Berührungsschutz nach DIN

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	VDE 0106 Teil 100, komplett mit flexibler Verdrahtung, Beschriftung, Reihenklemmleiste 5-pol. (L1, L2, L3, N, PE, N-Klemme als Neutralleitertrennklemme) 6 qmm und notwendigem Systemzubehör liefern, in separat beschriebene Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.	9,000 St	.....	.....
01.02.0130	Leitungsschutzschalter B 32A, 3-pol., DIN VDE 0641 Teil11/8.92, Bemessungsspannung 230/400V, Bemessungsschaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, mit Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 Teil 100, komplett mit flexibler Verdrahtung, Beschriftung, Reihenklemmleiste 5-pol. (L1, L2, L3, N, PE, N-Klemme als Neutralleitertrennklemme) 6 qmm und notwendigem Systemzubehör liefern, in separat beschriebene Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.	9,000 St	.....	.....
01.02.0140	Sicherungslastschalter, DO1, 16A, 3-pol. komplett mit Sicherungseinsätzen, Schraubkappen, flexibler Verdrahtung, Beschriftung, Reihenklemmleiste 5-pol. (L1, L2, L3, N, PE, N-Klemme als Neutralleitertrennklemme) 16 qmm und notwendigem Systemzubehör liefern, in separat beschriebene Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.	12,000 St	.....	.....
01.02.0150	Sicherungslastschalter, DO2, 63A, 3-pol. komplett mit Sicherungseinsätzen, Schraubkappen, flexibler Verdrahtung, Beschriftung, Reihenklemmleiste 5-pol. (L1, L2, L3, N, PE, N-Klemme als Neutralleitertrennklemme) 16 qmm und notwendigem Systemzubehör liefern, in separat beschriebene Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.	32,000 St	.....	.....
01.02.0160	Fi/LS-Kombination 16 / 0,03 A 2pol., Bemessungsstrom In= 16A, Auslösecharakteristik B,			

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
	Nennfehlerstrom 0,03A , Schaltvermögen 6kA, Bemessungsbetriebsspannung Ue= AC 230V, für Wechsel-und pulsierende Gleichfehlerströme, nach VDE 0664 Teil 2/08.88, VDE 0641 A4, Fingersicher nach DIN VDE 0106 Teil 100.			
	Komplett mit flexibler Verdrahtung, Beschriftung, Reihenklemmleiste 3-pol. (L, N, PE, N-Klemme als Neutralleitertrennklemme) 4 qmm und notwendigem Systemzubehör liefern, in separat beschriebene Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.	12,000 St	.....	.....
01.02.0170	Fehlerstromschutzschalter 63/0,03 A, 400V, 4-pol., Nennstrom 63A, Nennfehlerstrom 30 mA, nach EN 61008, DIN VDE 0664 Teil 1, pulsstromsensitiv, stoßstromfest bis 250A, Kurzschlußfestigkeit 6 kA, Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 Teil 100, komplett mit flexibler Verdrahtung, Beschriftung, und notwendigem Systemzubehör liefern, in separat beschriebene Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.	15,000 St	.....	.....
01.02.0180	Fehlerstromschutzschalter 63/0,3 A, 400V, 4-pol., mit Hilfschalter als Wechselkontakt, potentialfrei, Nennstrom 63A, Nennfehlerstrom 30 mA, nach EN 61008, DIN VDE 0664 Teil 1, pulsstromsensitiv, stoßstromfest bis 250A, Kurzschlußfestigkeit 6 kA, Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 Teil 100, komplett mit flexibler Verdrahtung, Beschriftung, und notwendigem Systemzubehör liefern, in separat beschriebene Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.	15,000 St	.....	.....
01.02.0190	Überspannungsableiter, Typ 2, 4-pol.,40 kA, 1,5kV, TN-S, DIN EN 61463-11, VDE 0675-6-11, Überspannungsableiter 4 polig 40kA Typ 2 TNS System mit Defektanzeige, Überspannungsableiter der Anforderungsklasse C. Diese			

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Ableiter dienen der Spannungsbegrenzung auf $\leq 1,5$ kV und können den Ableitern der Klasse B nachgeschaltet werden. Beim Nachschalten dieser Ableiter muss eine Leitungslänge > 10 m eingehalten werden oder Entkopplungsinduktivitäten eingebaut werden.

Max. Ableitvermögen (I_{max}) oder Blitzstoßstrom (I_{imp}): mind. 40 kA
 Schutzpegel U_p: mind. 1,5 kV
 Netzform: TN-S
 Anzahl Module: 4
 Bemessungsbetriebsspannung U_e: 230/400 V
 Anforderungsklasse IEC61643-1/VDE0675-6: 2/ C/ T2
 Signalkontakt zur Fernanzeige: nein
 Nennableitstrom (I_n): mind. 20 kA
 Meldeleuchte: Defektanzeige
 Polanzahl: 4 P
 Betriebstemperatur: ca. -40 bis 60 °C
 Lagerungstemperatur: ca. -40 bis 80 °C
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 25mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 35mm²

komplett mit Verdrahtung und Beschriftung liefern, in separat beschriebene Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.

1,000 St

01.02.0200

Fernschalter mit Zentral EIN-AUS-Funktion, mit Lastkontakt 16A, 1-pol., Spulenspannung 230V, komplett mit Verdrahtung, Beschriftung und 6 St.Reihenklemmen, 4qmm, liefern, in separat beschriebene Verteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.

21,000 St

01.02.0210

Schalterschütz, 40A, 230V, mit folgenden Kontakten:
 3 Lastkontakte, mind. 40A belastbar
 Spulenanschluß für 230V Steuerspannung
 2 St. Hilfskontakte als Wechsler, mind. 16A belastbar einschl. Reihenklemmen für Spulenanschluss, 4qmm einschl. Reihenklemmen für Hilfskontakte, 4 qmm
 Schalterschütz komplett mit Verdrahtung, Beschriftung und Reihenklemmen liefern, in separat beschriebene

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.	21,000 St	.....	.....
01.02.0220	Schalterschütz, 63A, 230V, mit folgenden Kontakten: 3 Lastkontakte, mind. 63A belastbar Spulenanschluß für 230V Steuerspannung 2 St. Hilfskontakte als Wechsler, mind. 16A belastbar einschl. Reihenklemmen für Spulenanschluss, 4qmm einschl. Reihenklemmen für Hilfskontakte, 4 qmm Schalterschütz komplett mit Verdrahtung, Beschriftung und Reihenklemmen liefern, in separat beschriebene Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.	12,000 St	.....	.....
01.02.0230	Schaltuhr, digital, Astro, 1 Schaltkanal, 16A, 230V, Lastkontakt für mind. 16A ausgelegt, komplett mit Verdrahtung, Beschriftung und Reihenklemmen, liefern in separat beschriebener Verteilung montieren, anschliessen und betriebsfertig montieren. Reihenklemmen: 3 St. Reihenklemmen, 4qmm, 3-pol.,N-L-PE 1 St. Reihenklemme, 4qmm, 2-pol. N-L	1,000 St	.....	.....
01.02.0240	Leuchtmelder mit LED, 230V, Kalotte farbig, 1-pol., komplett mit Verdrahtung, Beschriftung und 3-pol. Reihenklemme, 4qmm, liefern, in separat beschriebene Verteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.	3,000 St	.....	.....
01.02.0250	Gruppenschalter, 16A, 3-pol., HAND-0-AUTO, Schaltkontakt für mind. 16A ausgelegt, komplett mit Verdrahtung, Beschriftung und 5-pol. Reihenklemme, 4qmm, liefern, in separat beschriebene Verteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.	3,000 St	.....	.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.02.0260

Funkempfänger für Schaltuhren, DCF 77,
komplett mit Befestigungsmaterial liefern, montieren,
und betriebsfertig anschliessen.

1,000 St

Summe	01.02	443 Niederspannungsschaltanlagen	
--------------	--------------	---	--	-------

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.03 444 Potentialausgleichanlage

01.03.0010

NYM-J 1x16 qmm, einziehen/verlegen,
 PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250 Teil 204, CU 154,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf
 Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder
 in Leerrohre einziehen.

626,000 m

01.03.0020

NYY-J 1x35 qmm, einziehen/verlegen,
 PVC-Kunststoffkabel, DIN VDE 0295, CU 336,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf
 Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder in
 Leerrohre einziehen.

109,000 m

01.03.0030

NYM-J 1x16 qmm, auf Kabelleiter verlegen,
 PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250 Teil 204, CU 154,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf
 Kabelleiter oder C-Profilschienen verlegen, einschl.
 Lieferung und Montage der erforderlichen
 Befestigungsschellen.

192,000 m

01.03.0040

NYY-J 1x35 qmm, auf Kabelleiter verlegen,
 PVC-Kunststoffkabel, DIN VDE 0250 Teil 204, CU 336,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf
 Kabelleiter oder C-Profilschienen verlegen, einschl.
 Lieferung und Montage der erforderlichen
 Befestigungsschellen.

56,000 m

01.03.0050

FPKu-EM-F 25, Kunststoff-Panzersteckrohr, PVC,
 Aussendurchmesser 25 mm, VDE 0605, DIN EN
 50086-1/DIN EN 50086-2-1, starres
 Kunststoff-Panzerrohr, grau, für mittlere Druckfestigkeit,
 einschl. Muffen, Befestigungsklemmschellen und
 Rohrendtüllen liefern und auf Putz in offener
 Verlegungsart betriebsfertig montieren.

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
		212,000 m	.....	.....
01.03.0060	FPKu-EM-F-32, Kunststoff-Panzersteckrohr, PVC, Aussendurchmesser 32 mm, VDE 0605, DIN EN 50086-1, DIN EN 50086-2-1, starres Kunststoff-Panzerrohr, grau, für mittlere Druckfestigkeit, einschl. Muffen, Befestigungsklemmschellen und Rohrendtüllen liefern und auf Putz in offener Verlegungsart betriebsfertig montieren.	38,000 m	.....	.....
01.03.0070	Potentialausgleichanschluß bis 1,5", durch Klemmverbindung mit Bänderungsschelle für Rohrnennweiten bis 1,5 Zoll, komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	28,000 St	.....	.....
01.03.0080	Poti-Anschluß, 1x16 qmm, mit Schraubverbindung, Potentialausgleichanschluß durch Schraubverbindung für Leitungen bis 1x16 qmm mit Schrauben, Unterlegscheiben, Federringen und Muttern in rostfreier Ausführung, komplett liefern, erforderliche Bohrungen erstellen, vorhandene Metallfläche im Bereich des zu erstellenden Anschlusses von Lackierung oder Oberflächenbehandlung entfernen, leitfähig montieren und betriebsfertig anschließen.	20,000 St	.....	.....
01.03.0090	Potentialausgleichschiene, aus Messing, DIN VDE 0618-1 (VDE 0618-1), Abdeckkappe plombierbar, Klemmen aus Stahl Oberflächen galvanisch verzinkt, Kontaktschiene aus Messing, Oberfläche vernickelt, Schiene für den Anschluß von : 1 x Flachleiter bis 30 mm 7 x CU-Leiter bis 25 qmm 2 x CU-Leiter bis 95 qmm Potentialausgleichschiene komplett mit Leitungsbeschriftungen liefern und betriebsfertig montieren. Die Leitungsanschlüsse sind in separaten Positionen			

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	beschrieben.	7,000 St	.....	.....
01.03.0100	Leitungsanschluss NYM-J 1x16 qmm herstellen, Mantelleitung fachgerecht abisolieren, in separat beschriebener Unterverteilung einführen, entsprechend kürzen, Ader abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Reihenklemmen betriebsfertig anschließen oder an Potentialausgleichschiene betriebsfertig anschließen.	48,000 St	.....	.....
01.03.0110	Leitungsanschluss NYM-J 1x35 qmm herstellen, Mantelleitung fachgerecht abisolieren, in separat beschriebener Unterverteilung einführen, entsprechend kürzen, Ader abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Reihenklemmen betriebsfertig anschließen oder an Potentialausgleichschiene betriebsfertig anschließen.	12,000 St	.....	.....
Summe	01.03 444 Potentialausgleichanlage			.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.04 444 Verlegesysteme

01.04.0010

Installationskanal, ca. 40x60 mm, Kunststoff PVC,
 Abmessungen:
 Breite: ca. 60 mm
 Tiefe: ca. 40 mm
 Farbe: grau
 Installationskanal als Leitungsführungskanal komplett mit
 Klammern, Deckel und Befestigungsmaterial liefern und
 betriebsfertig montieren.

48,000 m

01.04.0020

Installationskanal-Formteil, ca. 40x60 mm, Flachwinkel,
 Kunststoff, PVC,
 passend zum vorbeschriebenen Installationskanal ca.
 40x60 mm,
 Installationskanal-Formteil komplett mit Klammern,
 Deckel und Befestigungsmaterial liefern und
 betriebsfertig montieren.

14,000 St

01.04.0030

Installationskanal, ca. 60x110 mm, Kunststoff PVC,
 Abmessungen:
 Breite: ca. 110 mm
 Tiefe: ca. 60 mm
 Farbe: grau
 Installationskanal als Leitungsführungskanal komplett mit
 Klammern, Deckel und Befestigungsmaterial liefern und
 betriebsfertig montieren.

225,000 m

01.04.0040

Installationskanal-Formteil, ca. 60x110 mm, Flachwinkel,
 Kunststoff, PVC,
 passend zum vorbeschriebenen Installationskanal ca.
 60x110 mm,
 Installationskanal-Formteil komplett mit Klammern,
 Deckel und Befestigungsmaterial liefern und
 betriebsfertig montieren.

32,000 St

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
01.04.0050	Installationskanal, ca. 60x200 mm, Kunststoff PVC, Abmessungen: Breite: ca. 200 mm Tiefe: ca. 60 mm Farbe: grau Installationskanal als Leitungsführungskanal komplett mit Klammern, Deckel und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.	68,000 m	.....	.....
01.04.0060	Installationskanal-Formteil, ca. 60x200 mm, Flachwinkel, Kunststoff, PVC, passend zum vorbeschriebenen Installationskanal ca. 60x200 mm, Installationskanal-Formteil komplett mit Klammern, Deckel und Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren.	22,000 St	.....	.....
01.04.0070	Kabelrinne, 200x60 mm, Blechdicke mind. 1,0 mm, Breite: mind. 200 mm, Höhe mind. 60 mm, aus Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10147, komplett mit sämtlichen Kantenschutzprofilen, Trennsteg ca. 60 mm hoch, Verbindungsmaterialien und Befestigungszubehör in Teillängen liefern und an separat beschriebene Decken-oder Wandausleger betriebsfertig montieren.	42,000 m	.....	.....
01.04.0080	Kabelrinnen-T-Abzweig, 200x60 mm, Blechdicke mind. 1,0 mm, Stahl, bandverzinkt, nach DIN EN 10147, Breite: mind. 200 mm, Höhe mind. 60 mm, komplett mit sämtlichen, Verbindungsmaterialien und Befestigungszubehör liefern und an separat beschriebene Kabelrinne betriebsfertig montieren.	4,000 St	.....	.....
01.04.0090	Kabelrinnen-Bogen 90°, 200x60 mm, Blechdicke mind. 1,0 mm, Stahl, bandverzinkt, nach DIN EN 10147, Breite: ca. 200 mm, Höhe ca. 60 mm,			

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
	komplett mit sämtlichen, Verbindungsmaterialien und Befestigungszubehör liefern und an separat beschriebene Kabelrinne betriebsfertig montieren.	6,000 St	.....	.....
01.04.0100	Kabelrinne, 300x60 mm, Blechdicke mind. 1,0 mm, aus Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10147, Breite: mind. 300 mm, Höhe mind. 60 mm, komplett mit sämtlichen Kantenschutzprofilen, Trennsteg mind. 60 mm hoch, Verbindungsmaterialien und Befestigungszubehör in Teillängen liefern und an separat beschriebene Decken-oder Wandausleger betriebsfertig montieren. Montagehöhe: ca. 6,5 m über Oberkante Fußboden.	240,000 m	.....	.....
01.04.0110	Kabelrinnen-T-Abzweig, 300x60 mm, Blechdicke mind. 1,0 mm, Stahl, bandverzinkt, nach DIN EN 10147, Breite: mind. 300 mm, Höhe mind. 60 mm, komplett mit sämtlichen, Verbindungsmaterialien und Befestigungszubehör liefern und an separat beschriebene Kabelrinne betriebsfertig montieren. Montagehöhe: ca. 6,5 m über Oberkante Fußboden.	9,000 St	.....	.....
01.04.0120	Kabelrinnen-Bogen 90°, 300x60 mm, Blechdicke mind.1,0 mm, Stahl, bandverzinkt, nach DIN EN 10147, Breite: mind. 300 mm, Höhe mind. 60 mm, komplett mit sämtlichen, Verbindungsmaterialien und Befestigungszubehör liefern und an separat beschriebene Kabelrinne betriebsfertig montieren. Montagehöhe: ca. 6,5 m über Oberkante Fußboden.	12,000 St	.....	.....
01.04.0130	Kabelrinne, 400x60 mm, Blechdicke mind. 1,0 mm, aus Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10147, Breite: mind. 400 mm, Höhe mind. 60 mm, komplett mit sämtlichen Kantenschutzprofilen, Trennsteg mind. 60 mm hoch, Verbindungsmaterialien und Befestigungszubehör in Teillängen liefern und an separat beschriebene Decken-oder Wandausleger betriebsfertig			

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	montieren. Montagehöhe: ca. 6,5 m über Oberkante Fußboden.	52,000 m	Übertrag € .....	.....
01.04.0140	Kabelrinnen-T-Abzweig, 400x60 mm, Blechdicke mind. 1,0 mm, Stahl, bandverzinkt, nach DIN EN 10147, Breite: mind. 400 mm, Höhe mind. 60 mm, komplett mit sämtlichen, Verbindungsmaterialien und Befestigungszubehör liefern und an separate beschriebene Kabelrinne betriebsfertig montieren. Montagehöhe: ca. 6,5 m über Oberkante Fußboden.	9,000 St	.....	.....
01.04.0150	Kabelrinnen-Bogen 90°, 600x60 mm, Blechdicke mind. 1,0 mm, Stahl, bandverzinkt, nach DIN EN 10147, Breite: mind. 600 mm, Höhe mind. 60 mm, komplett mit sämtlichen, Verbindungsmaterialien und Befestigungszubehör liefern und an separate beschriebene Kabelrinne betriebsfertig montieren. Montagehöhe: ca. 6,5 m über Oberkante Fußboden.	6,000 St	.....	.....
01.04.0160	Kabelrinne, 600x60 mm, Blechdicke mind. 1,0 mm, aus Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10147, Breite: mind. 600 mm, Höhe mind. 60 mm, komplett mit sämtlichen Kantenschutzprofilen, Trennsteg mind. 60 mm hoch, Verbindungsmaterialien und Befestigungszubehör in Teillängen liefern und an separat beschriebene Decken-oder Wandausleger betriebsfertig montieren. Montagehöhe: ca. 6,5 m über Oberkante Fußboden.	25,000 m	.....	.....
01.04.0170	Kabelrinnen-T-Abzweig, 600x60 mm, Blechdicke mind. 1,0 mm, Stahl, bandverzinkt, nach DIN EN 10147, Breite: mind. 600 mm, Höhe mind. 60 mm, komplett mit sämtlichen, Verbindungsmaterialien und Befestigungszubehör liefern und an separate beschriebene Kabelrinne betriebsfertig montieren. Montagehöhe: ca. 6,5 m über Oberkante Fußboden.	4,000 St	.....	.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

01.04.0180

Kabelrinnen-Bogen 90°, 600x60 mm,
 Blechdicke mind. 1,0 mm, Stahl, bandverzinkt, nach DIN
 EN 10147,
 Breite: mind. 600 mm, Höhe mind. 60 mm,
 komplett mit sämtlichen, Verbindungsmaterialien und
 Befestigungszubehör liefern und an separate
 beschriebene Kabelrinne betriebsfertig montieren.
 Montagehöhe: ca. 6,5 m über Oberkante Fußboden.

4,000 St

01.04.0190

Stielausleger, 200 mm, für Kabelrinnenbefestigung,
 Stahl, tauchfeuerverzinkt, nach DIN ISO 1461,
 Länge: mind. 200 mm,
 komplett mit sämtlichem Befestigungszubehör liefern und
 an separat beschriebenen Deckenstiel betriebsfertig
 montieren.
 Montagehöhe: ca. 6,5 m über Oberkante Fußboden.

34,000 St

01.04.0200

Stielausleger, 300 mm, für Kabelrinnenbefestigung,
 Stahl, tauchfeuerverzinkt, nach DIN ISO 1461,
 Länge mind. 300 mm,
 komplett mit sämtlichem Befestigungszubehör liefern und
 an separat beschriebenen Deckenstiel betriebsfertig
 montieren.
 Montagehöhe: ca. 6,5 m über Oberkante Fußboden.

162,000 St

01.04.0210

Stielausleger, 400 mm, für Kabelrinnenbefestigung,
 Stahl, tauchfeuerverzinkt, nach DIN ISO 1461,
 Länge mind. 400 mm,
 komplett mit sämtlichem Befestigungszubehör liefern und
 an separat beschriebenen Deckenstiel betriebsfertig
 montieren.
 Montagehöhe: ca. 6,5 m über Oberkante Fußboden.

28,000 St

01.04.0220

Stielausleger, 600 mm, für Kabelrinnenbefestigung,
 Stahl, tauchfeuerverzinkt, nach DIN ISO 1461,
 Länge mind. 600 mm,

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	komplett mit sämtlichem Befestigungszubehör liefern und an separat beschriebenen Deckenstiel betriebsfertig montieren. Montagehöhe: ca. 6,5 m über Oberkante Fußboden.	18,000 St	.....	.....
01.04.0230	Wandausleger, L=400 mm, für Kabelrinnenbefestigung, Stahl, tauchfeuerverzinkt, nach DIN EN ISO 1461, Länge mind. 400 mm, komplett mit sämtlichem Befestigungszubehör liefern und an Betonwand oder Mauerwerk betriebsfertig montieren. Montagehöhe: ca. 6,5 m über Oberkante Fußboden.	52,000 St	.....	.....
01.04.0240	Wandausleger, L=600 mm, für Kabelrinnenbefestigung, Stahl, tauchfeuerverzinkt, nach DIN EN ISO 1461, LKänge ca. 600 mm, komplett mit sämtlichem Befestigungszubehör liefern und an Betonwand oder Mauerwerk betriebsfertig montieren. Montagehöhe: ca. 6,5 m über Oberkante Fußboden.	31,000 St	.....	.....
01.04.0250	Deckenstiel, L= ca. 2000 mm, Stahlträgermontage, Deckenstiel für Kabelrinnenbefestigung, U-Profil, Stahl, tauchfeuerverzinkt, nach DIN ISO 1461, Stiellänge: ca. 2000 mm Profilabmessungen: ca. 70 x 50 mm Materialstärke mind. 4 mm Zugbelastung: mind. 11 kN mit angeschweißter Kopfplatte, komplett mit sämtlichem Befestigungszubehör für H-Stahlträgermontage, einschl. Kunststoffschutzkappe am Stielende, liefern und betriebsfertig an Hallen-Deckenstahlträger (H-Träger) montieren. Montagehöhe: ca. 8,00 m über Oberkante Fußboden.	162,000 St	.....	.....
01.04.0260	Deckenstiel, L= ca. 1800 mm, Stahlträgermontage, Deckenstiel für Kabelrinnenbefestigung, U-Profil, Stahl, tauchfeuerverzinkt, nach DIN ISO 1461, Stiellänge: ca. 1800 mm Profilabmessungen: ca. 70 x 50 mm Materialstärke mind. 4 mm			

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Zugbelastung: mind. 11 kN
 mit angeschweißter Kopfplatte, komplett mit sämtlichem
 Befestigungszubehör für H-Stahlträgermontage, einschl.
 Kunststoffschutzkappe am Stielende, liefern und
 betriebsfertig an Hallen-Deckenstahlträger (H-Träger)
 montieren.
 Montagehöhe: ca. 8,3 m über Oberkante Fußboden.
 14,000 St

.....

01.04.0270

Deckenstiel, L= ca. 1000 mm, Stahlträgermontage,
 Deckenstiel für Kabelrinnenbefestigung,
 U-Profil, Stahl, tauchfeuerverzinkt, nach DIN ISO 1461,
 Stiellänge: ca. 1000 mm
 Profilabmessungen: ca. 70 x 50 mm
 Materialstärke mind. 4 mm
 Zugbelastung: mind. 11 kN
 mit angeschweißter Kopfplatte, komplett mit sämtlichem
 Befestigungszubehör für H-Stahlträgermontage, einschl.
 Kunststoffschutzkappe am Stielende, liefern und
 betriebsfertig an Hallen-Deckenstahlträger (H-Träger)
 montieren.
 Montagehöhe: ca. 7,5 m über Oberkante Fußboden.
 18,000 St

.....

01.04.0280

Deckenstiel, L= ca. 400 mm, Stahlträgermontage,
 Deckenstiel für Kabelrinnenbefestigung,
 U-Profil, Stahl, tauchfeuerverzinkt, nach DIN ISO 1461,
 Stiellänge: ca. 400 mm
 Profilabmessungen: ca. 70 x 50 mm
 Materialstärke mind. 4 mm
 Zugbelastung: mind. 11 kN
 mit angeschweißter Kopfplatte, komplett mit sämtlichem
 Befestigungszubehör für H-Stahlträgermontage, einschl.
 Kunststoffschutzkappe am Stielende, liefern und
 betriebsfertig an Hallen-Deckenstahlträger (H-Träger)
 montieren.
 Montagehöhe: ca. 7,0 m über Oberkante Fußboden.
 24,000 St

.....

01.04.0290

Kabelleiter, 300 mm,
 Holmstärke mind. 1,5 mm,
 Abmessungen:
 Breite: ca. 300 mm
 Seitenhöhe: ca. 60 mm
 Sprossenabstand: ca. 300 mm

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	Schlitzmaß Sprosse: ca. 16,50 mm Stahl, tauchfeuerverzinkt, nach DIN EN ISO 1461, komplett mit sämtlichem Befestigungszubehör liefern und an Betonwand oder Mauerwerk betriebsfertig montieren.	82,000 m	.....	.....
01.04.0300	Kabelleiter, 600 mm, Holmstärke mind. 1,5 mm, Abmessungen: Breite: ca. 600 mm Seitenhöhe: ca. 60 mm Sprossenabstand: ca. 600 mm Schlitzmaß Sprosse: ca. 18 mm Stahl, tauchfeuerverzinkt, nach DIN EN ISO 1461, komplett mit sämtlichem Befestigungszubehör liefern und an Betonwand oder Mauerwerk betriebsfertig montieren.	72,000 m	.....	.....
01.04.0310	Profilschiene, 35 x 18 mm, Profilschiene Stahl, verzinkt, gelocht mit Langlöchern, Abmessungen: Breite: ca. 35 mm Höhe: ca. 18 mm Materialstärke: ca. 1,75 mm Schlitzbreite: ca. 17 mm Profilschiene für unterschiedliche Tragfunktionen liefern und und mit Schrauben, Unterlegscheiben und Gegenmuttern an anderen Stahlkonstruktionen befestigen. Montagehöhen: von ca. 3,00 m bis 8,00 m über OK Fertigfußboden	30,000 St	.....	.....
01.04.0320	Profilschiene, 41 x 41 mm, Profilschiene Stahl, verzinkt, gelocht mit Langlöchern, Abmessungen: Breite: ca. 41 mm Höhe: ca. 41 mm Materialstärke: ca. 2,5 mm Schlitzbreite: ca. 22 mm Profilschiene für unterschiedliche Tragfunktionen liefern und und mit Schrauben , Unterlegscheiben und			

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Gegenmuttern an anderen Stahlkonstruktionen befestigen.

Montagehöhen: von ca. 3,00 m bis 8.00 m über OK Fertigfußboden

20,000 St

01.04.0330

Elektroinstallationsrohr, PVC, Aussendurchmesser 25 mm, DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser mind. 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), komplett einschl. Muffen und Tüllenanteil und Befestigungsklemmschellen, liefern und auf Putz in offener Verlegungsart verlegen.

2.337,000 m

01.04.0340

Elektroinstallationsrohr, PVC, Aussendurchmesser 32 mm, DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser mind. 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), komplett einschl. Muffen und Tüllenanteil und Befestigungsklemmschellen, liefern und auf Putz in offener Verlegungsart verlegen.

627,000 m

01.04.0350

Elektroinstallationsrohr, PVC, Aussendurchmesser 40 mm, DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser mind. 40 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), komplett einschl. Muffen und Tüllenanteil und Befestigungsklemmschellen, liefern und auf Putz in offener Verlegungsart verlegen.

185,000 m

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.04.0360

Elektroinstallationsrohr, Alu, Außendurchmesser 25 mm, DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Aluminium, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser mind. 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), komplett einschl. Muffen und Tüllenanteil und Befestigungsklemmschellen, liefern und auf Putz in offener Verlegungsart verlegen.

75,000 m

01.04.0370

Elektroinstallationsrohr, Alu, Außendurchmesser 32 mm, DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Aluminium, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser mind. 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), komplett einschl. Muffen und Tüllenanteil und Befestigungsklemmschellen, liefern und auf Putz in offener Verlegungsart verlegen.

64,000 m

Summe	01.04	444 Verlegesysteme	
--------------	--------------	---------------------------	--	-------

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.05 444 Kabel und Leitungen

01.05.0010

NYM-J 3x1,5 qmm, einziehen / verlegen,
 CU 43, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf
 Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder
 in Leerrohre einziehen.

561,000 m

01.05.0020

NYM-J 5x1,5 qmm, einziehen / verlegen,
 CU 72, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf
 Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder
 in Leerrohre einziehen.

2.092,000 m

01.05.0030

NYM-J 7x1,5 qmm, einziehen / verlegen,
 CU 101, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf
 Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder
 in Leerrohre einziehen.

328,000 m

01.05.0040

NYM-J 3x2,5 qmm, einziehen / verlegen,
 CU 72, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf
 Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder
 in Leerrohre einziehen.

2.658,000 m

01.05.0050

NYM-J 5x2,5 qmm, einziehen / verlegen,
 CU 120, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf
 Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder
 in Leerrohre einziehen.

3.110,000 m

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
01.05.0060	NYM-J 3x4 qmm, einziehen / verlegen, CU 115, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250 Teil 204, Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder in Leerrohre einziehen.	450,000 m	.....	.....
01.05.0070	NYM-J 5x4 qmm, einziehen / verlegen, CU 192, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250, Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder in Leerrohre einziehen.	720,000 m	.....	.....
01.05.0080	NYM-J 5x6 qmm, einziehen / verlegen, CU 288, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250, Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder in Leerrohre einziehen.	904,000 m	.....	.....
01.05.0090	NYM-J 5x10 qmm, einziehen / verlegen, CU 480, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250 Teil 204, Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und in Installationskanäle oder auf Kabelrinnen verlegen.	978,000 m	.....	.....
01.05.0100	NYM-J 5x16 qmm, einziehen / verlegen, CU 768, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250 Teil 204, Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und in Installationskanäle oder auf Kabelrinnen verlegen.	268,000 m	.....	.....
01.05.0110	NYCW Y 4x70/35 qmm, einziehen / verlegen, CU 3082, Kunststoffkabel, DIN VDE 0271, Nennspannung: 0,6 / 1 kV, in Teillängen liefern und auf Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder in Leerrohre einziehen.			

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
		48,000 m	.....	.....
01.05.0120	NYM-J 3x1,5 qmm, auf Kabelleiter verlegen, CU 43, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250, Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf Kabellerter oder C-Profilschienen verlegen, einschl. Lieferung und Montage der erforderlichen Befestigungsschellen, je 0,3 m 1 st. C-Profil-Befestigungsschelle.	88,000 m	.....	.....
01.05.0130	NYM-J 5x1,5 qmm, auf Kabelleiter verlegen, CU 72, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250, Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf Kabellerter oder C-Profilschienen verlegen, einschl. Lieferung und Montage der erforderlichen Befestigungsschellen, je 0,3 m 1 st. C-Profil-Befestigungsschelle.	87,000 m	.....	.....
01.05.0140	NYM-J 7x1,5 qmm, auf Kabelleiter verlegen, CU 101, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250, Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf Kabellerter oder C-Profilschienen verlegen, einschl. Lieferung und Montage der erforderlichen Befestigungsschellen, je 0,3 m 1 st. C-Profil-Befestigungsschelle.	115,000 m	.....	.....
01.05.0150	NYM-J 3x2,5 qmm, auf Kabelleiter verlegen, CU 72, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250, Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf Kabellerter oder C-Profilschienen verlegen, einschl. Lieferung und Montage der erforderlichen Befestigungsschellen, je 0,3 m 1 st. C-Profil-Befestigungsschelle.	136,000 m	.....	.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.05.0160

NYM-J 5x2,5 qmm, auf Kabelleiter verlegen,
 CU 120, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf
 Kabelleiter oder C-Profilschienen verlegen, einschl.
 Lieferung und Montage der erforderlichen
 Befestigungsschellen,
 je 0,3 m 1 st. C-Profil-Befestigungsschelle.

144,000 m

01.05.0170

NYM-J 3x4 qmm, auf Kabelleiter verlegen,
 CU 115, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf
 Kabelleiter oder C-Profilschienen verlegen, einschl.
 Lieferung und Montage der erforderlichen
 Befestigungsschellen,
 je 0,3 m 1 st. C-Profil-Befestigungsschelle.

24,000 m

01.05.0180

NYM-J 5x4 qmm, auf Kabelleiter verlegen,
 CU 192, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf
 Kabelleiter oder C-Profilschienen verlegen, einschl.
 Lieferung und Montage der erforderlichen
 Befestigungsschellen,
 je 0,3 m 1 st. C-Profil-Befestigungsschelle.

36,000 m

01.05.0190

NYM-J 3x6 qmm, auf Kabelleiter verlegen,
 CU 173, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf
 Kabelleiter oder C-Profilschienen verlegen, einschl.
 Lieferung und Montage der erforderlichen
 Befestigungsschellen,
 je 0,3 m 1 st. C-Profil-Befestigungsschelle.

12,000 m

01.05.0200

NYM-J 5x6 qmm, auf Kabelleiter verlegen,
 CU 288, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	Kabelleiter oder C-Profilschienen verlegen, einschl. Lieferung und Montage der erforderlichen Befestigungsschellen, je 0,3 m 1 st. C-Profil-Befestigungsschelle.	40,000 m	.....	.....
01.05.0210				
	NYM-J 5x10 qmm, auf Kabelleiter verlegen, CU 480, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250, Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf Kabelleiter oder C-Profilschienen verlegen, einschl. Lieferung und Montage der erforderlichen Befestigungsschellen, je 0,3 m 1 st. C-Profil-Befestigungsschelle.	298,000 m	.....	.....
01.05.0220				
	NYM-J 5x16 qmm, auf Kabelleiter verlegen, CU 768, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250, Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf Kabelleiter oder C-Profilschienen verlegen, einschl. Lieferung und Montage der erforderlichen Befestigungsschellen, je 0,3 m 1 st. C-Profil-Befestigungsschelle.	74,000 m	.....	.....
01.05.0230				
	NYCWY 4x70/35 qmm, auf Kabelleiter verlegen, CU 3082, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250, Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf Kabelleiter oder C-Profilschienen verlegen, einschl. Lieferung und Montage der erforderlichen Befestigungsschellen, je 0,3 m 1 st. C-Profil-Befestigungsschelle.	8,000 m	.....	.....
Summe	01.05 444 Kabel und Leitungen			.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSTRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.06 444 Installationsgeräte

01.06.0010

Abzweigkasten, IP 54, aP, 100x100 mm, VDE 0606, mit 8 Einführungsöffnungen 38 mm, Duroplast-Abzweigkasten komplett mit acht Einführungsöffnungen 38 mm, mit Einführungen und den erforderlichen Klemmen einschl. Verdrahtungsarbeiten und Stromkreisbeschriftung am Gehäusedeckel, liefern, montieren und betriebsfertig verdrahten.

108,000 St

01.06.0020

Abzweigkasten, IP 66, aP, 240x190x95 mm, IK05, Kabelabzweigkasten zum Verbinden von Kabeln und Leitungen im Innenbereich und geschützten Außenbereichen. Rechteckige Form ohne Einführungen. Geeignet für die Wand-/ Deckenmontage, die Montage auf Montageblechen und Gewinde im Boden. Mit der Möglichkeit zur Innenbefestigung und Montage über die Eckdome. Deckel mit Schnellverschluss, plombierbar. Hergestellt aus halogenfreien und UV-resistenten Materialien. Kabelabzweigkasten gemäß DIN EN 60670. Flammwidrig nach DIN EN 60695-2-11, Prüftemperatur 650°C. Schlagfestigkeit IK05 gemäß DIN EN 50102.

Kabelabzweigkasten komplett mit Einführungen liefern, drei Leitungsenden NYM-J 5x16 qmm abisolieren, in den Abzweigkasten einführen und mit entsprechenden Klemmen verbinden.

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Obo Bettermann
 Typ: T250, 2007267
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

8,000 St

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

01.06.0030

Abzweigkasten, IP 66, aP, 176x135x67 mm, IK05, Kabelabzweigkasten zum Verbinden von Kabeln und Leitungen im Innenbereich und geschützten Außenbereichen. Rechteckige Form ohne Einführungen. Geeignet für die Wand-/ Deckenmontage, die Montage auf Montageblechen und Gewinde im Boden. Mit der Möglichkeit zur Innenbefestigung und Montage über die Eckdome. Deckel mit Schnellverschluss, plombierbar. Hergestellt aus halogenfreien und UV-resistenten Materialien. Kabelabzweigkasten gemäß DIN EN 60670. Flammwidrig nach DIN EN 60695-2-11, Prüftemperatur 650°C. Schlagfestigkeit IK05 gemäß DIN EN 50102.

Kabelabzweigkasten komplett mit Einführungen liefern, drei Leitungsenden NYM-J 5x10 qmm abisolieren, in den Abzweigkasten einführen und mit entsprechenden Klemme verbinden.

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Obo Bettermann
 Typ: T160, 2007355
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

18,000 St

01.06.0040

Wipp-Wechselschalter, auf Putz, IP 44, DIN 49200/VDE 0632, 10 A / 250V, mit Beleuchtung, in Thermoplastgehäuse, 1-pol., mit Steckklemmen als Verbindungsklemmen, eingesetztem LED-Licht 230V, und Schriftdruck am Gehäuse einschl. Stromkreisbeschriftung, komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

16,000 St

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSTRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
01.06.0050	Wipptaster, auf Putz, IP 44, DIN 49200/VDE 0632, 10 A / 250V, mit Beleuchtung, in Thermoplastgehäuse, 1-pol., mit Steckklemmen als Verbindungsklemmen, eingesetztem LED-Licht 230V und Schriftfeld am Gehäuse einschl. Stromkreisbeschriftung, komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	42,000 St	.....	.....
01.06.0060	Reparaturschalter, 20A, 400V, 3-polig, auf Putz, IP 65, komplett mit Iso-Gehäuse, Leitungseinführungen, 20A-Schalter abschließbaren Drehknebel rot mit gelben Hintergrund, liefern, montieren und Zu- und Ableitung betriebsfertig anschließen.	18,000 St	.....	.....
01.06.0070	Reparaturschalter, 63A, 400V, 3-polig, auf Putz, IP 65, komplett mit Iso-Gehäuse, Leitungseinführungen, 63A-Schalter abschließbaren Drehknebel rot mit gelben Hintergrund, liefern, montieren und Zu- und Ableitung betriebsfertig anschließen.	6,000 St	.....	.....
01.06.0080	Schutzkontaktsteckdose, aP, 1-fach, IP 44, 16A, 250V, auf Putz, mit Klappdeckel, DIN 49440, in Thermoplastgehäuse mit Steckklemmen als Verbindungsklemmen gem. VDE 0620 und Schriftfeld am Gehäuse, einschl. Stromkreis- beschriftung, komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	26,000 St	.....	.....
01.06.0090	Schutzkontaktsteckdose, aP, 2-fach, IP 44, 16A, 250V, auf Putz, mit Klappdeckel, DIN 49440, in Thermoplastgehäuse mit Steckklemmen als Verbindungsklemmen gem. VDE 0620 und Schriftfeld am Gehäuse, einschl. Stromkreis- beschriftung, komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	20,000 St	.....	.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.06.0100

Steckdosenverteiler, IP 44, 63A,
 Steckdosenkombination auf Putz mit folgenden
 Einbauten:

Steckdosenbestückung:
 1 St. CEE-Schutzkontaktsteckdose 32A, 400V
 2 St. CEE-Schutzkontaktsteckdosen 16A, 400V
 4 St. Schutzkontaktsteckdosen 16A, 230V

Bestückung der Absicherung:
 1 St. Fehlerstromschutzschalter 63/0,03 A, 4-pol.
 1 St. Leitungsschutzschalter C32A, 3-pol.
 2 St. Leitungsschutzschalter C16A, 3-pol.
 4 St. Leitungsschutzschalter C16A, 1-pol.

Gehäuse:
 Kunststoff, IP 44
 Breite: ca. 225 mm
 Höhe: ca. 650 mm
 Tiefe: ca. 231 mm

Leitungseinführung/- und Anschlussmöglichkeit:
 je 2 M 40 oben und unten (verschlossen)
 je 2 M 20 oben und unten (verschlossen)
 Klemme für 2 Leitungen bis 5 x 25 mm²
 (flexibel max. 16mm²)

Steckdosen-Kombination komplett vorverdrahtet mit
 Befestigungszubehör liefern und an Betonwand oder
 Betonstütze oder an Mauerwerkswand montieren unhd
 betriebsfertig anschließen.

Fabrikat, Typ der Planung::

Fabrikat: Mennekes
 Typ: 950007
 oder gleichwertiger Art

gewähltes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

14,000 St

Projekt: 1455 **SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE**
LV: 145503 **ELEKTROTECHNIK**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
------------	------------------------------	-----------------	-------------------------------	------------------------------

Übertrag €

01.06.0110

Steckdosenverteiler, IP 44, 32A,
Steckdosenkombination auf Putz mit folgenden
Einbauten:

Steckdosenbestückung:
1 St. CEE-Schutzkontaktsteckdose 16A, 400V
2 St. Schutzkontaktsteckdosen 16A, 230V

Bestückung der Absicherung:
1 St. Fehlerstromschutzschalter 40/0,03 A, 4-pol.,
allstromsensitiv
1 St. Leitungsschutzschalter C16A, 3-pol.
2 St. Leitungsschutzschalter C16A, 1-pol.

Gehäuse:
Kunststoff, IP 44
Breite: ca. 225 mm
Höhe: ca. 260 mm
Tiefe: ca. 175 mm

Leitungseinführung/- und Anschlussmöglichkeit:
je 2 M 32 oben und unten (verschlossen)
je 2 M 20 oben und unten (verschlossen)
für 1 Leitung bis 5 x 10 mm²

Steckdosen-Kombination komplett vorverdrahtet mit
Befestigungszubehör liefern und an Betonwand oder
Betonstütze oder an Mauerwerkswand montieren unhd
betriebsfertig anschließen.

Fabrikat, Typ der Planung::

Fabrikat: Mennekes
Typ: 920080
oder gleichwertiger Art

gewähltes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

15,000 St

01.06.0120

Eingelagerte Medienschiene montieren,
 eingelagerte Medienschiene einschl. Schleppkabel,
 Energiewürfel, wiedermontieren.
 Gesamtlänge der Schiene: ca. 20 m (4 St. Einzellängen
 je ca. 4m miteinander über Kupplungsstücke verbunden)
 Laufwagen mit Schleppkabel- und
 Druckluft-Schleppleitung: ca. 15 St.
 ELT-Steckdosenwürfel mit Druckluftanschluss: 4 St.
 Montagehöhe der Schiene: ca. 6,40 m über OK
 Fertigfußboden
 Montagehöhe der Tragkonstruktionen / Abhängungen:
 ca. 8,30 m über OK Fußboden

Die Zusätzliche Lieferung und Montage der Deckenstiele
 uns Ausleger als Tragkonstruktion sind in den folgenden
 Positionen separat beschrieben.

Medienschiene komplett mit Schleppkabelwagen,
 Schleppkabel, Verbindungszubehör zur Verbindung der
 vier Energiewürfel betriebsfertig an separat
 beschriebenen Deckenstiele montieren und betriebsfertig
 anschließen.

6,000 St

01.06.0130

Deckenstiel, L= ca. 2000 mm, Stahlträgermontage,
 Deckenstiel für Medienschienebefestigung,
 U-Profil, Stahl, tauchfeuerverzinkt, nach DIN ISO 1461,
 Stiellänge: ca. 2000 mm
 Profilabmessungen: ca. 70 x 50 mm
 Materialstärke mind. 4 mm
 Zugbelastung: mind. 11 kN
 mit angeschweißter Kopfplatte, komplett mit sämtlichem
 Befestigungszubehör für H-Stahlträgermontage, einschl.
 Kunststoffschutzkappe am Stielende, liefern und
 betriebsfertig an Hallen-Deckenstahlträger (H-Träger)
 montieren.
 Montagehöhe an Hallendecke: ca. 8,30 m über OK
 Fertigfußboden

10,000 St

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

01.06.0140

Stielausleger, 300 mm, für Kabelinnenbefestigung, Stahl, tauchfeuerverzinkt, nach DIN ISO 1461, Länge mind. 300 mm, komplett mit sämtlichem Befestigungszubehör liefern und an separat beschriebenen Deckenstiel betriebsfertig montieren.
 Montagehöhe an Deckenstiel: ca. 6,20 m über OK Fertigfußboden

10,000 St

01.06.0150

Eingelagerten ELT-Steuerschrank für die Radgreifereinrichtungen wieder montieren, Wandschrank, mit folgenden Abmessungen montieren
 Höhe: ca. 80 cm
 Breite: ca. 60 cm
 Tiefe: ca. 20 cm
 Zuleitung; 1x NYM-J 5x10 qmm
 Ableitungen: ca. 10 Leitungen bis 5x2,5 qmm

Eingelagerten Wandverteiler zum Montageort transportieren und montieren. Gesicherte Zuleitung und Ableitungen in den Wandverteiler einführen und an die entspr. Reihenklemmen betriebsfertig anschließen.

2,000 St

Summe	01.06	444 Installationsgeräte	
--------------	--------------	--------------------------------	--	-------

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

01.07 444 Kabel- und Leitungsanschlüsse

01.07.0010

Leitungsanschluss bis NYM-J 3x1,5 qmm an UV anschließen, Mantelleitung fachgerecht abisolieren, in separat beschriebene Unterverteilung einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Reihenklemmen betriebsfertig anschließen.

15,000 St

01.07.0020

Leitungsanschluss bis NYM-J 5x1,5 qmm an UV anschließen, Mantelleitung fachgerecht abisolieren, in separat beschriebener Unterverteilung einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Reihenklemmen betriebsfertig anschließen.

24,000 St

01.07.0030

Leitungsanschluss bis NYM-J 3x2,5 qmm an UV anschließen, Mantelleitung fachgerecht abisolieren, in separat beschriebener Unterverteilung einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Reihenklemmen betriebsfertig anschließen.

57,000 St

01.07.0040

Leitungsanschluss bis NYM-J 5x2,5 qmm an UV anschließen, Mantelleitung fachgerecht abisolieren, in separat beschriebener Unterverteilung einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Reihenklemmen betriebsfertig anschließen.

35,000 St

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

01.07.0050

Kabelanschluß bis NYY-J 5x6 qmm an GHV oder UV anschließen, Kunststoffkabel fachgerecht abisolieren, in separat beschriebener GHV oder UV einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Reihenklemmen betriebsfertig anschließen.

20,000 St

01.07.0060

Kabelanschluß bis NYY-J 5x10 qmm an GHV oder UV anschließen, Kunststoffkabel fachgerecht abisolieren, in separat beschriebener GHV oder UV einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Reihenklemmen betriebsfertig anschließen.

12,000 St

01.07.0070

Kabelanschluss bis NYY-J 5x16 qmm an GHV oder UV anschließen, Kunststoffkabel fachgerecht abisolieren, in separat beschriebener GHV oder UV einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Reihenklemmen betriebsfertig anschließen.

14,000 St

01.07.0080

Kabelanschluss NYCWY 4x70/35 qmm UV / GHV anschließen, fachgerecht abisolieren, in separat beschriebener Unterverteilung oder GHV, einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Reihenklemmen betriebsfertig anschließen.

2,000 St

01.07.0090

Leitungsanschluß bis 3x2,5 qmm an bauseitiges Gerät, Leitungsanschluß an bauseits geliefertes und montierte Elektroeinrichtung herstellen. Leitung fachgerecht abisolieren in geräte oder

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	<p>Steuerschrank einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Klemmen betriebsfertig anschließen, einschl. gemeinsamer Inbetriebnahme mit dem Gerätelieferanten. Die gemeinsame Inbetriebnahme ist entsprechend zu dokumentieren.</p>	2,000 St	.....	.....
01.07.0100	<p>Leitungsanschluß bis 5x2,5 qmm an bauseitiges Gerät, Leitungsanschluß an bauseits geliefertes und montierte Elektroeinrichtung herstellen. Leitung fachgerecht abisolieren in geräte oder Steuerschrank einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Klemmen betriebsfertig anschließen, einschl. gemeinsamer Inbetriebnahme mit dem Gerätelieferanten. Die gemeinsame Inbetriebnahme ist entsprechend zu dokumentieren.</p>	4,000 St	.....	.....
01.07.0110	<p>Leitungsanschluß bis 5x6 qmm an bauseitiges Gerät, Leitungsanschluß an bauseits geliefertes und montierte Elektroeinrichtung herstellen. Leitung fachgerecht abisolieren in geräte oder Steuerschrank einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Klemmen betriebsfertig anschließen, einschl. gemeinsamer Inbetriebnahme mit dem Gerätelieferanten. Die gemeinsame Inbetriebnahme ist entsprechend zu dokumentieren.</p>	4,000 St	.....	.....
01.07.0120	<p>Leitungsanschluß bis 5x10 qmm an bauseitiges Gerät, Leitungsanschluß an bauseits geliefertes und montierte Elektroeinrichtung herstellen. Leitung fachgerecht abisolieren in geräte oder Steuerschrank einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Klemmen betriebsfertig anschließen, einschl. gemeinsamer Inbetriebnahme mit dem Gerätelieferanten. Die gemeinsame Inbetriebnahme ist entsprechend zu dokumentieren.</p>			

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	dokumentieren.	4,000 St	.....	.....
01.07.0130	<p>Leitungsanschluß bis 5x16 qmm an bauseitiges Gerät, Leitungsanschluß an bauseits geliefertes und montierte Elektroeinrichtung herstellen. Leitung fachgerecht abisolieren in geräte oder Steuerschrank einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Klemmen betriebsfertig anschließen, einschl. gemeinsamer Inbetriebnahme mit dem Gerätelieferanten. Die gemeinsame Inbetriebnahme ist entsprechend zu dokumentieren.</p>	2,000 St	.....	.....
Summe	01.07	444	Kabel- und Leitungsanschlüsse	.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
01.08	444 Bohrungen und Brandschutz			
01.08.0010	Bohrung, 30 x 300 mm, in Mauerwerk, Durchmesser: 30 mm Länge: 300 mm herstellen.	6,000 St	.....	.....
01.08.0020	Kernbohrung, 50 x 300 mm, in Mauerwerk, bauwerkschonend, Wandkernbohrung, Durchmesser: 50 mm Länge: 300 mm herstellen.	4,000 St	.....	.....
01.08.0030	Bohrung, 30x300 mm, in Beton, Wand- oder Deckenbohrung, Durchmesser: 30 mm Länge: 300 mm herstellen.	5,000 St	.....	.....
01.08.0040	Kernbohrung, 50x300 mm, in Beton, bauwerkschonend, Wand- oder Deckenbohrung, Durchmesser: 50 mm Länge: 300 mm herstellen.	5,000 St	.....	.....
01.08.0050	Kernbohrung, 100x300 mm, in Beton, bauwerkschonend, Wand- oder Deckenbohrung, Durchmesser: 100 mm Länge: 300 mm herstellen.	3,000 St	.....	.....
01.08.0060	Kabel-Brandabschottung, D=30mm, für Bohrung mit Kabel- oder Leitungsdurchführung, Feuerwiderstandsdauer 90 Min., gem. DIN 4102, mit Hersteller-Hinweisschild komplett liefern und betriebsfertig herstellen.	6,000 St	.....	.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
01.08.0070	Kabel-Brandabschottung, D=50mm, für Bohrung mit Kabel- oder Leitungsdurchführung, Feuerwiderstandsdauer 90 Min., gem. DIN 4102, mit Hersteller-Hinweisschild komplett liefern und betriebsfertig herstellen.	9,000 St	.....	.....
01.08.0080	Kabel-Brandabschottung, D=100mm, für Bohrung mit Kabel- oder Leitungsdurchführung, Feuerwiderstandsdauer 90 Min., gem. DIN 4102, mit Hersteller-Hinweisschild komplett liefern und betriebsfertig herstellen.	3,000 St	.....	.....
Summe	01.08 444 Bohrungen und Brandschutz			.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
------------	------------------------------	-----------------	-------------------------------	------------------------------

Übertrag €

01.09 445 Beleuchtungsanlage

Leuchtentyp 1

Durchgangszone, Lichtpunkthöhe ca.3,40 über Oberkante Fußboden,
Montage der Einzeleuchten an Stahlseilabhängungen.

01.09.0010

Anbauleuchte, LED, IP66, 28W, 3.900 Lumen,
mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung,
für den Einsatz in feuergefährdeten Räumen gemäß DIN
EN 60598-2-24 geeignet.

Technische Daten:

Bemessungslichtstrom: mind. 3.900 lm
Bemessungsleistung: ca. 28,00 W
Lichtausbeute: mind. 139 lm/W
Farbwiedergabeindex: R 80
Lichtfarbe: neutralweiß
Farbtemperatur: 4.000 K
Farbortoleranz (initial MacAdam) 4 SDCM
mittlere Bemessungslebensdauer: mind. 50.000 Stunden
Betriebsgerät: elektronisch
Leistungsfaktor: ca. 0,95
Maße (L x B): ca. 1.525 mm x 102 mm,
Leuchtenhöhe: ca. 91 mm.
Schutzklasse (DIN EN 61140): 1
Schutzart (DIN EN 60529): mind. IP66
Stoßfestigkeitsgrad (IEC 62262): mind. IK08
Gewicht: ca. 2,5 kg.
Gehäuse: Polycarbonat
Leuchtenabdeckung: PC-Diffusor mit innenliegender
Prismenstruktur mit symmetrisch breit strahlender
Lichtstärkeverteilung.
Blendungsbewertung: nach UGR-Einstufung (EN
12464-1) mind kleiner 25.
zulässige Umgebungstemperatur: von ca. -20 Grad bis
ca. +35 Grad

Leuchtenmontagehöhe: ca. 3,40 m über Oberkante
Fußboden
Montagehöhe der Stahlseilabhängung an der Decke:
ca. 4,0 m über Oberkante Fußboden, Länge der
Stahlseilabhängung: ca. 0,6 m

Leuchte komplett mit sämtlichen, erforderlichem
Befestigungszubehör, Durchgangsverdrahtung und
rostfreier Stahlseil-Aufhängung liefern, an der

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Stahlseil-Aufhängung montieren und betriebsfertig anschließen.

Fabrikat / Typ der Planung:

Fabrikat: Trilux
 Typ: OleveonF 15 B 4000-840 ET PC,
 7121851+6923200+7129800

oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

18,000 St

01.09.0020

Vorschaltgerät in dimmbarer Ausführung, DALI für vorbeschriebene Leuchte, Mehrkosten für die Leuchtenbestückung mit dimmbaren DALI-Vorschaltgerät statt elektronischem Vorschaltgerät ohne DALI-Funktion.

18,000 St

Leuchtentyp 2

KFZ-Hallen-Beleuchtung, Lichtpunkthöhe ca.6,56 über Oberkante Fußboden, Leuchtenmontage an abgehängten Trägerschienen

01.09.0030

Anbauleuchte, LED, IP66, 58W, 8.200 Lumen, mit symmetrisch extrem breit strahlender Lichtstärkeverteilung, für den Einsatz in feuergefährdeten Räumen gemäß DIN EN 60598-2-24 geeignet.

Technische Daten:

Bemessungslichtstrom: mind. 8.200 lm
 Bemessungsleistung: ca. 58 W
 Lichtausbeute: ca. 141 lm/W
 Farbwiedergabeindex: R 80
 Lichtfarbe: neutralweiß
 Farbtemperatur: 4.000 K
 Farbortoleranz (initial MacAdam) 4 SDCM

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

mittlere Bemessungslbensdauer: mind. 50.000 Stunden
 Betriebsgerät: elektronisch
 Leistungsfaktor: ca. 0,95
 Maße (L x B): ca. 1.525 mm x 102 mm,
 Leuchtenhöhe: ca. 91 mm.
 Schutzklasse (DIN EN 61140): 1
 Schutzart (DIN EN 60529): mind. IP66
 Stoßfestigkeitsgrad (IEC 62262): mind. IK08
 Gewicht: ca. 2,8 kg.
 Gehäuse: Polycarbonat
 Leuchtenabdeckung: PC-Diffusor mit innenliegender
 Prismenstruktur mit symmetrisch extrem breit strahlender
 Lichtstärkeverteilung.
 Blendungsbewertung: nach UGR-Einstufung (EN
 12464-1) mind kleiner 25.
 zulässige Umgebungstemperatur: von ca. -30 Grad bis
 ca. +35 Grad
 Ersatzteillieferungsmöglichkeit für LED-Modul,
 Betriebsgerät und optisches System: mind. 10 Jahre
 nach Inbetriebnahme
 Leuchtenmontagehöhe: ca. 6,56 m über Oberkante
 Fußboden, Montage an Lichtband-Tragschiene

Leuchte komplett mit sämtlichen, erforderlichem
 Befestigungszubehör zu Montage an einer
 Lichtband-Tragschiene und Durchgabgsverdrahtung
 liefern, an der separat beschriebenen
 Lichtband-Tragschiene montieren und betriebsfertig
 anschließen.

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Trilux
 Typ: ARAGF 15PVW 80-840 ET PC,
 7406340+1067400+7129800

oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt
 das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

24,000 St

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

01.09.0040

Vorschaltgerät in dimmbarer Ausführung, DALI für vorbeschriebene Leuchte, Mehrkosten für die Leuchtenbestückung mit dimmbarem DALI-Vorschaltgerät statt elektronischem Vorschaltgerät ohne DALI-Funktion.

24,000 St

Leuchtentyp 3
 KFZ-Hallen-Beleuchtung, Lichtpunkthöhe ca. 6,56 m über Oberkante Fußboden,
 Leuchtenmontage an abgehängten Trägerschienen

01.09.0050

Anbauleuchte, LED, IP66, 41W, 6.500 Lumen, mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung, für den Einsatz in feuergefährdeten Räumen gemäß DIN EN 60598-2-24 geeignet.

Technische Daten:
 Bemessungslichtstrom: mind. 6.500 lm
 Bemessungsleistung: ca. 41 W
 Lichtausbeute: ca. 159 lm/W
 Farbwiedergabeindex: R 80
 Lichtfarbe: neutralweiß
 Farbtemperatur: 4.000 K
 Farbortoleranz (initial MacAdam) 4 SDCM
 mittlere Bemessungslebensdauer:
 bei L80(tq 35 °C) mind. 50.000 h.
 Betriebsgerät: elektronisch
 Leistungsfaktor: ca. 0,95
 Maße (L x B): ca. 1.525 mm x 102 mm,
 Leuchtenhöhe: ca. 91 mm.
 Schutzklasse (DIN EN 61140): 1
 Schutzart (DIN EN 60529): mind. IP66
 Stoßfestigkeitsgrad (IEC 62262): mind. IK08
 Gewicht: ca. 2,8 kg.
 Gehäuse: Polycarbonat
 Leuchtenabdeckung: PC-Diffusor mit innenliegender Prismenstruktur mit symmetrisch extra breit strahlender Lichtstärkeverteilung.
 Blendungsbewertung: nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) mind kleiner 25.
 zulässige Umgebungstemperatur: von ca. -30 Grad bis ca. +35 Grad

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Ersatzteillieferungsmöglichkeit für LED-Modul, Betriebsgerät und optisches System: mind. 10 Jahre nach Inbetriebnahme
 Leuchtenmontagehöhe: ca. 6,56 m über Oberkante Fußboden, Montage an Lichtband-Tragschiene

Leuchte komplett mit sämtlichen, erforderlichem Befestigungszubehör zu Montage an einer Lichtband-Tragschiene und Durchgabgsverdrahtung liefern, an der separat beschriebenen Lichtband-Tragschiene montieren und betriebsfertig anschließen.

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Trilux
 Typ: ARAGF 15PPW 64-840 ET PC, 7409340+1067400+7129800
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

48,000 St

01.09.0060

Vorschaltgerät in dimmbarer Ausführung, DALI für vorbeschriebene Leuchte, Mehrkosten für die Leuchtenbestückung mit dimmbaren DALI-Vorschaltgerät statt elektronischem Vorschaltgerät ohne DALI-Funktion.

48,000 St

Leuchtentyp 4
 KFZ-Hallen-Beleuchtung, Lichtpunkthöhe ca. 2,90 m über Oberkante Fußboden,
 Leuchtenmontage an abgehängten Trägerschienen

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
------------	------------------------------	-----------------	-------------------------------	------------------------------

Übertrag €

01.09.0070

Anbauleuchte, LED, IP66, 60 W, 8.100 Lumen,
mit symmetrisch extrem breit strahlender
Lichtstärkeverteilung,
für den Einsatz in feuergefährdeten Räumen gemäß DIN
EN 60598-2-24 geeignet.

Technische Daten:

Bemessungslichtstrom: mind. 8.100 lm

Bemessungsleistung: ca. 60 W

Lichtausbeute: ca. 135 lm/W

Farbwiedergabeindex: R 80

Lichtfarbe: neutralweiß

Farbtemperatur: 4.000 K

Farbortoleranz (initial MacAdam) 4 SDCM

mittlere Bemessungslbensdauer:

bei L80(tq 35 °C) mind. 50.000 h.

Betriebsgerät: elektronisch

Leistungsfaktor: ca. 0,95

Maße (L x B): ca. 1.525 mm x 102 mm,

Leuchtenhöhe: ca. 91 mm.

Schutzklasse (DIN EN 61140): 1

Schutzart (DIN EN 60529): mind. IP66

Stoßfestigkeitsgrad (IEC 62262): mind. IK08

Gewicht: ca. 2,8 kg.

Gehäuse: Polycarbonat

Leuchtenabdeckung: PC-Diffusor mit innenliegender
Prismenstruktur mit symmetrisch extrem breit strahlender
Lichtstärkeverteilung.

Blendungsbewertung: nach UGR-Einstufung (EN
12464-1) mind kleiner 25.

zulässige Umgebungstemperatur: von ca. -30 Grad bis
ca. +35 Grad

Ersatzteillieferungsmöglichkeit für LED-Modul,
Betriebsgerät und optisches System: mind. 10 Jahre
nach Inbetriebnahme

Leuchtenmontagehöhe:

ca. 2,90 m über Oberkante Fußboden, Montage an
Lichtband-Tragschiene

Leuchte komplett mit sämtlichen, erforderlichem
Befestigungszubehör zu Montage an einer
Lichtband-Tragschiene und Durchgabgsverdrahtung
liefern, an der separat beschriebenen
Lichtband-Tragschiene montieren und betriebsfertig
anschließen.

Fabrikat / Typ der Planung:

Fabrikat: Trilux

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Typ: ARAGF 15 PXW 80-840 ET PC,
 7420040+1067400+7129800
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

9,000 St

01.09.0080

Vorschaltgerät in dimmbarer Ausführung, DALI für vorbeschriebene Leuchte, Mehrkosten für die Leuchtenbestückung mit dimmbaren DALI-Vorschaltgerät statt elektronischem Vorschaltgerät ohne DALI-Funktion.

9,000 St

Leuchtentyp 5
 KFZ-Hallen-Beleuchtung, Lichtpunkthöhe ca. 4,50 m über Oberkante Fußboden,
 Einzelleuchtenanordnung im Bereich der Hallentore und Durchgangsbereiche

01.09.0090

Anbauleuchte, LED, IP66, 48 W, 6.400 Lumen, LPH 4,50 m, Einzelleuchtenanordnung, mit asymmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung, für den Einsatz in feuergefährdeten Räumen gemäß DIN EN 60598-2-24 geeignet.

Technische Daten:
 Bemessungslichtstrom: mind. 6.400 lm
 Bemessungsleistung: ca. 48 W
 Lichtausbeute: ca. 133 lm/W
 Farbwiedergabeindex: R 80
 Lichtfarbe: neutralweiß
 Farbtemperatur: 4.000 K
 Farbortoleranz (initial MacAdam) 4 SDCM
 mittlere Bemessungslebensdauer:
 bei L80(tq 35 °C) mind. 50.000 h.
 Betriebsgerät: elektronisch

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Leistungsfaktor: ca. 0,95
 Maße (L x B): ca. 1.525 mm x 102 mm,
 Leuchtenhöhe: ca. 91 mm.
 Schutzklasse (DIN EN 61140): 1
 Schutzart (DIN EN 60529): mind. IP66
 Stoßfestigkeitsgrad (IEC 62262): mind. IK08
 Gewicht: ca. 2,8 kg.
 Gehäuse: Polycarbonat
 Leuchtenabdeckung: PC-Diffusor mit innenliegender
 Prismenstruktur mit asymmetrisch breit strahlender
 Lichtstärkeverteilung.
 Blendungsbewertung: nach UGR-Einstufung (EN
 12464-1) mind kleiner 25.
 zulässige Umgebungstemperatur: von ca. -30 Grad bis
 ca. +35 Grad
 Ersatzteillieferungsmöglichkeit für LED-Modul,
 Betriebsgerät und optisches System: mind. 10 Jahre
 nach Inbetriebnahme
 Leuchtenmontagehöhe:
 ca. 4,50 m über Oberkante Fußboden, Montage an
 Lichtband-Tragschiene

Leuchte komplett mit sämtlichen, erforderlichem
 Befestigungszubehör zu Einzelmontage an
 Trapezblechdecke oder Stahlkonstruktion und
 Durchgabgsverdrahtung liefern, an montieren und
 betriebsfertig anschließen.

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Trilux
 Typ: ARAGF 15 PXW 80-840 ET PC,
 7586340+ 6923200+7129800
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt
 das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

18,000 St

01.09.0100

Vorschaltgerät in dimmbarer Ausführung, DALI
 für vorbeschriebene Leuchte,
 Mehrkosten für die Leuchtenbestückung mit dimmbaren
 DALI-Vorschaltgerät statt elektronischem Vorschaltgerät

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

ohne DALI-Funktion.

18,000 St

Leuchtentyp 5A
 KFZ-Hallen-Beleuchtung, Lichtpunkthöhe ca. 3,90 m über Oberkante Fußboden,
 Einzelleuchtenanordnung im Bereich der Hallentore und Durchgangsbereiche

01.09.0110

Anbauleuchte, LED, IP66, 48 W, 6.400 Lumen, 3,90m LPH, Lichtbandanordnung, mit asymmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung, für den Einsatz in feuergefährdeten Räumen gemäß DIN EN 60598-2-24 geeignet.

Technische Daten:
 Bemessungslichtstrom: mind. 6.400 lm
 Bemessungsleistung: ca. 48 W
 Lichtausbeute: ca. 133 lm/W
 Farbwiedergabeindex: R 80
 Lichtfarbe: neutralweiß
 Farbtemperatur: 4.000 K
 Farbortoleranz (initial MacAdam) 4 SDCM
 mittlere Bemessungslebensdauer:
 bei L80(tq 35 °C) mind. 50.000 h.
 Betriebsgerät: elektronisch
 Leistungsfaktor: ca. 0,95
 Maße (L x B): ca. 1.525 mm x 102 mm,
 Leuchtenhöhe: ca. 91 mm.
 Schutzklasse (DIN EN 61140): 1
 Schutzart (DIN EN 60529): mind. IP66
 Stoßfestigkeitsgrad (IEC 62262): mind. IK08
 Gewicht: ca. 2,8 kg.
 Gehäuse: Polycarbonat
 Leuchtenabdeckung: PC-Diffusor mit innenliegender Prismenstruktur mit asymmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung.
 Blendungsbewertung: nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) mind kleiner 25.
 zulässige Umgebungstemperatur: von ca. -30 Grad bis ca. +35 Grad
 Ersatzteillieferungsmöglichkeit für LED-Modul, Betriebsgerät und optisches System: mind. 10 Jahre nach Inbetriebnahme
 Leuchtenmontagehöhe:
 ca. 3,90 m über Oberkante Fußboden, Montage an

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Lichtband-Tragschiene

Leuchte komplett mit sämtlichen, erforderlichem Befestigungszubehör für die Lichtband-Trägerschienenmontage und Durchgabgsverdrahtung liefern, an separat beschriebener Lichtband-Trägerschienen montieren und betriebsfertig anschließen.

Fabrikat / Typ der Planung:

Fabrikat: Trilux
 Typ: ARAGF 15 PXW 80-840 ET PC, 7586340+ 1067400+7129800

oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

20,000 St

01.09.0120

Vorschaltgerät in dimmbarer Ausführung, DALI für vorherbeschriebene Leuchte, Mehrkosten für die Leuchtenbestückung mit dimmbaren DALI-Vorschaltgerät statt elektronischem Vorschaltgerät ohne DALI-Funktion.

20,000 St

Leuchtentyp 5B

KFZ-Hallen-Beleuchtung, Lichtpunkthöhe ca. 6,56 m über Oberkante Fußboden

01.09.0130

Anbauleuchte, LED, IP66, 48 W, 6.400 Lumen, 6,56 m LPH, Lichtbandanordnung, mit asymmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung, für den Einsatz in feuergefährdeten Räumen gemäß DIN EN 60598-2-24 geeignet.

Technische Daten:

Bemessungslichtstrom: mind. 6.400 lm

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Bemessungsleistung: ca. 48 W
 Lichtausbeute: ca. 133 lm/W
 Farbwiedergabeindex: R 80
 Lichtfarbe: neutralweiß
 Farbtemperatur: 4.000 K
 Farbortoleranz (initial MacAdam) 4 SDCM
 mittlere Bemessungslebensdauer:
 bei L80(tq 35 °C) mind. 50.000 h.
 Betriebsgerät: elektronisch
 Leistungsfaktor: ca. 0,95
 Maße (L x B): ca. 1.525 mm x 102 mm,
 Leuchtenhöhe: ca. 91 mm.
 Schutzklasse (DIN EN 61140): 1
 Schutzart (DIN EN 60529): mind. IP66
 Stoßfestigkeitsgrad (IEC 62262): mind. IK08
 Gewicht: ca. 2,8 kg.
 Gehäuse: Polycarbonat
 Leuchtenabdeckung: PC-Diffusor mit innenliegender
 Prismenstruktur mit asymmetrisch breit strahlender
 Lichtstärkeverteilung.
 Blendungsbewertung: nach UGR-Einstufung (EN
 12464-1) mind kleiner 25.
 zulässige Umgebungstemperatur: von ca. -30 Grad bis
 ca. +35 Grad
 Ersatzteillieferungsmöglichkeit für LED-Modul,
 Betriebsgerät und optisches System: mind. 10 Jahre
 nach Inbetriebnahme
 Leuchtenmontagehöhe:
 ca. 6,56 m über Oberkante Fußboden, Montage an
 Lichtband-Tragschiene

Leuchte komplett mit sämtlichen, erforderlichem
 Befestigungszubehör für die
 Lichtband-Trägerschienenmontage und
 Durchgangsverdrahtung liefern, an separat
 beschriebener Lichtband-Trägerschiene montieren und
 betriebsfertig anschließen.

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Trilux
 Typ: ARAGF 15 PXW 80-840 ET PC,
 7586340+ 1067400+7129800
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

21,000 St

01.09.0140

Vorschaltgerät in dimmbarer Ausführung, DALI für vorbeschriebene Leuchte, Mehrkosten für die Leuchtenbestückung mit dimmbaren DALI-Vorschaltgerät statt elektronischem Vorschaltgerät ohne DALI-Funktion.

21,000 St

Leuchtentyp 5C
 KFZ-Hallen-Beleuchtung, Lichtpunkthöhe ca. 5,88 m über Oberkante Fußboden,

01.09.0150

Anbauleuchte, LED, IP66, 48 W, 6.400 Lumen, 5,88 m LPH, Lichtbandanordnung, mit asymmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung, für den Einsatz in feuergefährdeten Räumen gemäß DIN EN 60598-2-24 geeignet.

Technische Daten:
 Bemessungslichtstrom: mind. 6.400 lm
 Bemessungsleistung: ca. 48 W
 Lichtausbeute: ca. 133 lm/W
 Farbwiedergabeindex: R 80
 Lichtfarbe: neutralweiß
 Farbtemperatur: 4.000 K
 Farbortoleranz (initial MacAdam) 4 SDCM
 mittlere Bemessungslebensdauer:
 bei L80(tq 35 °C) mind. 50.000 h.
 Betriebsgerät: elektronisch
 Leistungsfaktor: ca. 0,95
 Maße (L x B): ca. 1.525 mm x 102 mm,
 Leuchtenhöhe: ca. 91 mm.
 Schutzklasse (DIN EN 61140): 1
 Schutzart (DIN EN 60529): mind. IP66
 Stoßfestigkeitsgrad (IEC 62262): mind. IK08
 Gewicht: ca. 2,8 kg.
 Gehäuse: Polycarbonat
 Leuchtenabdeckung: PC-Diffusor mit innenliegender Prismenstruktur mit asymmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung.

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Blendungsbewertung: nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) mind kleiner 25.
 zulässige Umgebungstemperatur: von ca. -30 Grad bis ca. +35 Grad
 Ersatzteillieferungsmöglichkeit für LED-Modul, Betriebsgerät und optisches System: mind. 10 Jahre nach Inbetriebnahme
 Leuchtenmontagehöhe: ca. 5,88 m über Oberkante Fußboden, Montage an Lichtband-Tragschiene

Leuchte komplett mit sämtlichen, erforderlichem Befestigungszubehör für die Lichtband-Trägerschienenmontage und Durchgabgsverdrahtung liefern, an separat beschriebener Lichtband-Trägerschiene montieren und betriebsfertig anschließen.

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Trilux
 Typ: ARAGF 15 PXW 80-840 ET PC, 7586340+ 1067400+7129800
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

9,000 St

01.09.0160

Vorschaltgerät in dimmbarer Ausführung, DALI für vorbeschriebene Leuchte, Mehrkosten für die Leuchtenbestückung mit dimmbaren DALI-Vorschaltgerät statt elektronischem Vorschaltgerät ohne DALI-Funktion.

9,000 St

Leuchtentyp 6
 KFZ-Grubenbeleuchtung, Wandmontage, Lichtpunkthöhe ca. 0,90 m über Oberkante Fußboden,

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

01.09.0170

Anbauleuchte in Arbeitsgrube, LED, IP66, 48 W, 5.280 Lumen, mit schrägstrahlender Lichtstärkeverteilung, für den Einsatz in feuergefährdeten Räumen gemäß DIN EN 60598-2-24 geeignet.

Technische Daten:

Bemessungslichtstrom: mind. 5.280 lm
 Bemessungsleistung: ca. 30 W
 Lichtausbeute: ca. 163 lm/W
 Farbwiedergabeindex: R 80
 Lichtfarbe: neutralweiß
 Farbtemperatur: 4.000 K
 Farbortoleranz (initial MacAdam) 4 SDCM
 mittlere Bemessungslebensdauer: bei L80(tq 35 °C) mind. 50.000 h.
 Betriebsgerät: elektronisch
 Leistungsfaktor: ca. 0,95
 Maße (L x B): ca. 1.617 mm x 123 mm,
 Leuchtenhöhe: ca. 165 mm.
 Schutzklasse (DIN EN 61140): 2
 Schutzart (DIN EN 60529): mind. IP66
 Stoßfestigkeitsgrad (IEC 62262): mind. IK08
 Gewicht: ca. 5,3 kg.
 Werkstoff des Gehäuses: Kunststoff
 Werkstoff der Abdeckung: PMMA Transopal® (schlagzäh); Lichtverteilung: schrägstrahlend mit Bodenaufhellung
 Blendungsbewertung: nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) mind kleiner 25.
 zulässige Umgebungstemperatur: von ca. -25 Grad bis ca. +40 Grad
 Ersatzteillieferungsmöglichkeit für LED-Modul, Betriebsgerät und optisches System: mind. 10 Jahre nach Inbetriebnahme
 Leuchtenmontagehöhe: ca. 0,90 m über Oberkante Grubenboden

Leuchte komplett mit sämtlichen, erforderlichem Befestigungszubehör für die Wandmontage und 5-pol. Durchgabgsverdrahtung liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

Fabrikat / Typ der Planung:

Fabrikat: Norka
 Typ: FULDA LED m1500
 545 680 04 24-E-MC3
 oder gleichwertiger Art

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

38,000 St

01.09.0180

Vorschaltgerät in dimmbarer Ausführung, DALI für vorbeschriebene Leuchte, Mehrkosten für die Leuchtenbestückung mit dimmbaren DALI-Vorschaltgerät statt elektronischem Vorschaltgerät ohne DALI-Funktion.

38,000 St

Lichtband-Tragsysteme

01.09.0190

Lichtband-Tragschiene, Länge ca. 22,00 m, Höhe ca. 6,56 m, Tragschiene, verzinkt, für die abgehängte Montage von Feuchtraum-Anbauleuchten zu Lichtbändern. Oberseite mit Schwalbenschwanzprofil für beliebige Positionierung der Aufhängemittel. Für Mantelleitung bis Ø 12 mm, Leitungseinführung stirnseitig. Besonders verwindungssteif. Gesamtlänge von 22,036 m bestehend aus:
 4 Längen von je ca. 4.722 x 38 x 50 mm (L,B,H)
 und
 1 Schienenlänge von je ca. 3.148 x 38 x 50 mm (L,B,H)

Tragschienen komplett mit sämtlichen, erforderlichem Befestigungszubehör für die abgehängte Montage an der Trapezblechdecke oder Stahlkonstruktion und Verbindungsmaterial und Blindabdeckungen für unterbrochene Leuchtenanordnung, sowie Kettenabhängungen, Leitzungshalter für die Leitungsführungen in der Schiene liefern und betriebsfertig an Kettenabhängungen oder Stahlseilabhängungen montieren.

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Anzahl der Leuchten
 (in sep. Pos. beschrieben) :12 St.
 Anzahl der Schienen-Endstücke: 2 St.
 Anzahl der Ketten- oder Stahlseilabhängungen:10 St.
 Montagehöhe der Schiene: ca. 6,56 m über Oberkante Fußboden
 Montagehöhe der Kettenabhängung an der Trapezblechdecke: ca. 8,40 m
 Länge der Ketten- oder Stahlseilabhängung: jew. ca. 1,84 m

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Trilux
 Typ: 190VZ/II/58, 190VZ/III/58 und Zubehör
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

4,000 St

01.09.0200

Lichtband-Tragschiene, Länge ca. 22,00 m, Höhe ca. 4,80 m,
 Tragschiene, verzinkt, für die abgehängte Montage von Feuchtraum-Anbauleuchten zu Lichtbändern.
 Oberseite mit Schwalbenschwanzprofil für beliebige Positionierung der Aufhängemittel. Für Mantelleitung bis Ø 12 mm, Leitungseinführung stirnseitig. Besonders verwindungssteif.
 Gesamtlänge von ca. 22,036 m
 bestehend aus:
 4 Längen von je ca. 4.722 x 38 x 50 mm (L,B,H)
 und
 1 Schienenlänge von je ca. 3.148 x 38 x 50 mm (L,B,H)

Tragschienen komplett mit sämtlichen, erforderlichem Befestigungszubehör für die abgehängte Montage an der Trapezblechdecke oder Stahlkonstruktion und Verbindungsmaterial und Blindabdeckungen für unterbrochene Leuchtenanordnung, sowie Kettenabhängungen, Leitzungshalter für die

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Leitungsführungen in der Schiene liefern und betriebsfertig an Kettenabhängungen oder Stahlseilabhängungen montieren.

Anzahl der Leuchten
 (in sep. Pos. beschrieben) : 9 St.
 Anzahl der Blindabdeckungen: 8 St.
 Anzahl der Schienen-Endstücke: 2 St.
 Anzahl der Ketten- oder Stahlseilabhängungen: 10 St.
 Montagehöhe der Schiene: ca. 4,80 m über Oberkante Fußboden
 Montagehöhe der Kettenabhängung an der Trapezblechdecke: ca. 5,88 m
 Länge der Ketten- oder Stahlseilabhängung: ca. 1,08 m

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Trilux
 Typ: 190VZ/III/58, 190VZ/III/58 und Zubehör
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

2,000 St

01.09.0210

Lichtband-Tragschiene, Länge ca. 22,00 m, Höhe ca. 3,90 m, Tragschiene, verzinkt, für die abgehängte Montage von Feuchtraum-Anbauleuchten zu Lichtbändern. Oberseite mit Schwalbenschwanzprofil für beliebige Positionierung der Aufhängemittel. Für Mantelleitung bis Ø 12 mm, Leitungseinführung stirnseitig. Besonders verwindungssteif. Gesamtlänge von ca. 22,036 m bestehend aus:
 4 Längen von je ca. 4.722 x 38 x 50 mm (L,B,H)
 und
 1 Schienenlänge von je ca. 3.148 x 38 x 50 mm (L,B,H)

Tragschienen komplett mit sämtlichen, erforderlichem Befestigungszubehör für die abgehängte Montage an der Trapezblechdecke oder Stahlkonstruktion und

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Verbindungsmaaterial und Blindabdeckungen für unterbrochene Leuchtenanordnung, sowie Kettenabhängungen, Leizungshalter für die Leitungsführungen in der Schiene liefern und betriebsfertig an Kettenabhängungen oder Stahlseilabhängungen montieren.

Anzahl der Leuchten
 (in sep. Pos. beschrieben) : 10 St.
 Anzahl der Blindabdeckungen: 9 St.
 Anzahl der Schienen-Endstücke: 2 St.
 Anzahl der Ketten- oder Stahlseilabhängungen:10 St.
 Montagehöhe der Schiene: ca. 3,90 m über Oberkante Fußboden
 Montagehöhe der Kettenabhängung an der Trapezblechdecke: ca. 8,40 m
 Länge der Ketten- oder Stahlseilabhängung: ca. 4,50 m

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Trilux
 Typ: 190VZ/II/58, 190VZ/III/58 und Zubehör
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

2,000 St

01.09.0220

Lichtband-Tragschiene, Länge ca. 22,00 m, Höhe ca. 2,90 m, Tragschiene, verzinkt, für die abgehängte Montage von Feuchtraum-Anbauleuchten zu Lichtbändern. Oberseite mit Schwalbenschwanzprofil für beliebige Positionierung der Aufhängemittel. Für Mantelleitung bis Ø 12 mm, Leitungseinführung stirnseitig. Besonders verwindungssteif.
 Gesamtlänge von ca. 22,036 m bestehend aus:
 4 Längen von je ca. 4.722 x 38 x 50 mm (L,B,H) und
 1 Schienenlänge von je ca. 3.148 x 38 x 50 mm (L,B,H)

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Tragschienen komplett mit sämtlichen, erforderlichem Befestigungszubehör für die abgehängte Montage an der Trapezblechdecke oder Stahlkonstruktion und Verbindungsmaterial und Blindabdeckungen für unterbrochene Leuchtenanordnung, sowie Kettenabhängungen, Leitzungshalter für die Leitungsführungen in der Schiene liefern und betriebsfertig an Kettenabhängungen oder Stahlseilabhängungen montieren.

Anzahl der Leuchten
 (in sep. Pos. beschrieben) : 9 St.
 Anzahl der Blindabdeckungen: 8 St.
 Anzahl der Schienen-Endstücke: 2 St.
 Anzahl der Ketten- oder Stahlseilabhängungen: 10 St.
 Montagehöhe der Schiene: ca. 2,90 m über Oberkante Fußboden
 Montagehöhe der Kettenabhängung an der Trapezblechdecke: ca. 8,40 m
 Länge der Ketten- oder Stahlseilabhängung: ca. 5,50 m

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Trilux
 Typ: 190VZ/II/58, 190VZ/III/58
 und Zubehör
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

8,000 St

01.09.0230

Lichtband-Tragschiene, Länge ca. 9,44 m,
 Höhe ca. 6,56 m,
 Tragschiene, verzinkt, für die abgehängte Montage von Feuchtraum-Anbauleuchten zu Lichtbändern.
 Oberseite mit Schwalbenschwanzprofil für beliebige Positionierung der Aufhängemittel. Für Mantelleitung bis Ø 12 mm, Leitungseinführung stirnseitig. Besonders verwindungssteif.
 Gesamtlänge von ca. 9.444 mm
 bestehend aus:
 2 Längen von je ca. 4.722 x 38 x 50 mm (L,B,H)

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Tragschienen komplett mit sämtlichen, erforderlichem Befestigungszubehör für die abgehängte Montage an der Trapezblechdecke oder Stahlkonstruktion und Verbindungsmaterial und Blindabdeckungen für unterbrochene Leuchtenanordnung, sowie Kettenabhängungen, Leitzungshalter für die Leitungsführungen in der Schiene liefern und betriebsfertig an Kettenabhängungen oder Stahlseilabhängungen montieren.

Anzahl der Leuchten
 (in sep. Pos. beschrieben) : 6 St.
 Anzahl der Blindabdeckungen: 0 St.
 Anzahl der Schienen-Endstücke: 2 St.
 Anzahl der Ketten- oder Stahlseilabhängungen: 5 St.
 Montagehöhe der Schiene: ca. 2,90 m über Oberkante Fußboden
 Montagehöhe der Kettenabhängung an der Trapezblechdecke: ca. 8,40 m
 Länge der Ketten- oder Stahlseilabhängung: jew. ca. 6,56 m

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Trilux
 Typ: 190VZ/III/58
 und Zubehör
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

6,000 St

Summe	01.09	445 Beleuchtungsanlage
--------------	--------------	-------------------------------	-------	-------

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.10 457 Übertragungsnetze

01.10.0010

J-Y(ST)Y 4x2x0,6 mm, einziehen / verlegen,
 CU 24, FM-Installationskabel, DIN VDE 0815,
 in Teillängen liefern und auf Kabelrinnen verlegen oder in
 Installationskanäle oder in Leerrohre einziehen.

675,000 m

01.10.0020

J-Y(ST)Y 10x2x0,6 mm, einziehen / verlegen,
 CU 58, FM-Installationskabel, DIN VDE 0815,
 in Teillängen liefern und auf Kabelrinnen verlegen oder in
 Installationskanäle oder in Leerrohre einziehen.

75,000 m

01.10.0030

J-Y(ST)Y 4x2x0,6 mm, auf Kabelleiter verlegen,
 CU 24, in Teillängen liefern und auf Kabelleiter oder
 C-Profilschienen verlegen, einschl. Lieferung und
 Montage der erforderlichen Befestigungsschellen.

40,000 m

01.10.0040

J-Y(ST)Y 10x2x0,6 mm, auf Kabelleiter verlegen,
 CU 58, FM-Installationskabel, DIN VDE 0815,
 in Teillängen liefern und auf Kabelleiter oder
 C-Profilschienen verlegen, einschl. Lieferung und
 Montage der erforderlichen Befestigungsschellen.

12,000 m

01.10.0050

Datenkabel, Duplex, KAT 7A, einziehen / verlegen,
 Kommunikationskabel Kupfer, halogenfrei,
 Cat.7a Netzwerkkabel 1500 MHz S/FTP PIMF halogenfrei
 Verlegekabel, Datenkabel für die strukturierte
 Gebäudeverkabelung geeignet.
 Leiteraufbau: Twisted Pair 2x4x2xAWG22/1 (Ø 0,64 mm)
 Kupfer
 Innenleiter: Kupferdraht, starr
 Kategorie: Cat.7a - 1.500 MHz - S/FTP PIMF mit
 Meterskalierung
 Außendurchmesser: ca. 2 x 8,4 mm

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	Datenkabel komplett in Teillängen liefern und auf Kabelrinnen verlegen oder in Leerrohre einziehen oder in Installationskanäle einziehen.	755,000 m	.....	.....
01.10.0060	Datenkabel, Duplex, KAT 7A, an Steigeleiter verlegen, Kommunikationskabel Kupfer, halogenfrei, Cat.7a Netzwirkkabel 1500 MHz S/FTP PIMF halogenfrei Verlegekabel, Datenkabel für die strukturierte Gebäudeverkabelung geeignet. Leitersaufbau: Twisted Pair 2x4x2xAWG22/1 (Ø 0,64 mm) Kupfer Innenleiter: Kupferdraht, starr Kategorie: Cat.7a - 1.500 MHz - S/FTP PIMF mit Meterskalierung Außendurchmesser: ca. 2x 8,4 mm in Teillängen liefern und an Kabelleiter komplett mit Lieferung und Montage von Metall-Befestigungsschellen verlegen.	111,000 m	.....	.....
01.10.0070	Schwachstromrangierverteiler, 100 DA, auf Putz, Stahlblechgehäuse, IP 42, komplett mit LSA-PLUS-Montagewanne und 5 St LSA-Plus-Leisten für 20DA, komplett liefern und montieren.	1,000 St	.....	.....
01.10.0080	Leitungsanschluss J-Y(ST)Y 4x2x0,6 mm herstellen, Leitungsende an Rangierverteiler oder Patchfeld oder bauseitiges Gerät anschließen, Leitung fachgerecht abisolieren, in separat beschriebenen LSA-Plus-Verteiler oder an Patchtpaneel oder an Anschlussklemmen eines bauseitigen Gerätes einführen,entsprechend kürzen, Adern abisolieren und betriebsfertig anschließen.	18,000 St	.....	.....
01.10.0090	Leitungsanschluss J-Y(ST)Y 10x2x0,6 mm herstellen, Leitungsende an Rangierverteiler oder Patchfeld oder bauseitiges Gerät anschließen, Leitung fachgerecht abisolieren, in separat			

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	beschriebenen LSA-Plus-Verteiler oder an Patchpaneel oder an Anschlussklemmen eines bauseitigen Gerätes einführen,entsprechend kürzen, Adern abisolieren und betriebsfertig anschließen.	2,000 St	.....	.....
01.10.0100	J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm, rot, einziehen, Brandmeldekabel, CU 25, rot, mit Aufdruck Brandmeldekabel DIN VDE 0815, in Teillängen liefern und in Installationsrohre oder Installationskanälen einziehen oder auf Kabelrinnen verlegen.	928,000 m	.....	.....
01.10.0110	J-Y(STYH 2x2x0,8 mm, rot, auf Kabelleiter verlegen, Brandmeldekabel, CU 25, rot, mit Aufdruck Brandmeldekabel DIN VDE 0815, in Teillängen liefern und an seperat beschriebener Kabelleiter komplett mit Lieferung und Montage von Metall-Befestigungsschellen verlegen.	44,000 m	.....	.....
01.10.0120	EDV-Anschlußdose RJ45, zweifach, Cat. 6a, auf Putz, - für den Einsatz in 10-Gigabit-Ethernet-Netzwerken (Übertragungsbandbreite 500 MHz) - geschlossenes Zinkdruckgussgehäuse - variable Kabelzuführung (+/-30°) - 360° Schrimung und Zugentlastung in einem Arbeitsgang - zusätzliche Erdungsmöglichkeit mit Flachsteckverbinder - schnelle installation durch LSA-Kontakte - abbrechbarer Tragringf für Stegversion - rastender Schnellmontagedeckel - RJ45-Stecköffnungen schräg nach unten geneigt - Farbcode T568A und T568B gemäß TIA / EIA-568-B.2 - geeignet für Cat.6 und Cat.7a Kabel (Ø 6-10 mm) - LSA-Klemmen für einen Leiter 0,4-0,63 mm Ø, AW 26-22, Wiederbelegbarkeit > 50-mal - geeignet für PoE++ / 4PPoE gemäß IEEE 802.3bt - UPOE-konform - HDBaseT-konform - passend zu UAE-Designabdeckungen der Schalterindustrie (Berker, Busch-Jaeger, GIRA, Jung, Merten u.a.) - entsprechend nachfolgender Normanforderungen:			

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
	<ul style="list-style-type: none"> - ISO/IEC 11 801, Cat. 6A, geschirmt - DIN EN 50173-1, Cat.6A, geschirmt - ANSI TIA/EIA-568-C.2, Category 6A - DIN EN 60603-7-51, 500 MHz, geschirmt - Lebenszyklen > 750 Steckzyklen - RJ11/12 fehlstecksicher - GHMT gegenzertifiziert 			
	EDV-Anschlussdose kompl. mit Abdeckplatte und Beschriftungsschild und mit auf Putz-Gehäuse liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	9,000 St	.....	.....
Summe	01.10 457 Übertragungsnetze			.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.11 485 Übertragungsnetz Gebäudeautomation

01.11.0010

Abzweigkasten, IP 54, aP, 100x100 mm,
 VDE 0606, mit 8 Einführungsöffnungen 38 mm,
 Duroplast-Abzweigkasten komplett mit acht
 Einführungsöffnungen 38 mm, mit Einführungen und den
 erforderlichen Klemmen einschl.
 Verdrahtungsarbeiten und Stromkreisbeschriftung am
 Gehäusedeckel, liefern, montieren und betriebsfertig
 verdrahten.

20,000 St

01.11.0020

Torkontakt, Magnetkontakt, potentialfreier Kontakt
 Torkontakt im Alu-Gehäuse
 VdS: G191525, Kl. B, 2 m Kabel,
 Der Torkontakt dient zur Überwachung von Toren auf
 Öffnung.

Lieferumfang:

Aufbaugehäuse mit Reedkontakt
 Magnetgehäuse mit Magnet
 Metall-Kabelschlauch
 Anschlusskabel, 4-adrig
 Befestigungsmaterial

Leistungsmerkmale:

- Sabotageüberwachung auf Überbrückung durch 4-Draht-Anschluss
- Kann in jede Ruhestrommeldelinie eingeschleift werden
- Kompakte Bauweise
- VdS-Anerkennung gemäß Klasse B

Technische Daten:

Kontaktbelastbarkeit: 200 V DC/10 W
 Anschlusskabel: ca. 2 m, 4-adrig
 Metall-Kabelschlauch :ca. 50 cm
 Abmessungen (BxHxT)
 Kontaktgehäuse : ca.230x13,5x45 mm
 Magnetgehäuse: 100x40x35 mm
 Gehäusematerial. Magnet Poyamid GF
 Gehäusematerial Kontakt. Aluminium

Aufbaugehäuse mit Reedkontakt und Aufgabugehäuse
 mit Magnet komplett mit Befstigungsmaterial liefern ,
 montieren und betriebsfertig anschließen.

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Honeywell Security

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
	Typ: Torkontakt im Alu-Gehäuse 031067 oder gleichwertiger Art angebotenes Fabrikat: Fabrikat: '.....' Typ: '.....' Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.	9,000 St	.....	.....
01.11.0030	J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm, einziehen / verlegen, CU 24, FM-Installationskabel, DIN VDE 0815, in Teillängen liefern und auf Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder in Leerrohre einziehen.	1.900,000 m	.....	.....
01.11.0040	J-Y(ST)Y 10x2x0,8 mm, einziehen/verlegen, CU 102, FM-Installationskabel, DIN VDE 0815, in Teillängen liefern und auf Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder in Leerrohre einziehen .	299,000 m	.....	.....
01.11.0050	NYM-J 3x1,5 qmm, einziehen / verlegen, CU 43, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250, Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder in Leerrohre einziehen.	900,000 m	.....	.....
01.11.0060	NYM-J 5x1,5 qmm, einziehen / verlegen, CU 72, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250, Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder in Leerrohre einziehen.	450,000 m	.....	.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
01.11.0070	NYM-J 3x2,5 qmm, einziehen / verlegen, CU 72, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250, Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder in Leerrohre einziehen.	900,000 m	.....	.....
01.11.0080	J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm, auf Kabelleiter / verlegen, CU 24, FM-Installationskabel, DIN VDE 0815, in Teillängen liefern und an separat beschriebener Kabelleiter komplett mit Lieferung und Montage von Metall-Befestigungsschellen verlegen.	270,000 m	.....	.....
01.11.0090	J-Y(ST)Y 10x2x0,8 mm, auf Kabelleiter verlegen, CU 102, FM-Installationskabel, DIN VDE 0815, in Teillängen liefern und auf Kabelleiter oder C-Profilschienen verlegen, einschl. Lieferung und Montage der erforderlichen Befestigungsschellen.	10,000 m	.....	.....
01.11.0100	NYM-J 3x1,5 qmm, auf Kabelleiter verlegen, CU 43, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250, Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf Kabelleiter oder C-Profilschienen verlegen, einschl. Lieferung und Montage der erforderlichen Befestigungsschellen, je 0,3 m 1 st. C-Profil-Befestigungsschelle.	26,000 m	.....	.....
01.11.0110	NYM-J 5x1,5 qmm, auf Kabelleiter verlegen, CU 72, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250, Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf Kabelleiter oder C-Profilschienen verlegen, einschl. Lieferung und Montage der erforderlichen Befestigungsschellen, je 0,3 m 1 st. C-Profil-Befestigungsschelle.	50,000 m	.....	.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.11.0120

NYM-J 3x2,5 qmm, auf Kabelleiter verlegen,
 CU 72, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf
 Kabelleiter oder C-Profileschienen verlegen, einschl.
 Lieferung und Montage der erforderlichen
 Befestigungsschellen,
 je 0,3 m 1 st. C-Profil-Befestigungsschelle.

100,000 m

01.11.0130

Datenkabel, Duplex, KAT 7A, einziehen / verlegen,
 Kommunikationskabel Kupfer, halogenfrei,
 Cat.7a Netzwerkkabel 1500 MHz S/FTP PIMF halogenfrei
 Verlegekabel, Datenkabel für die strukturierte
 Gebäudeverkabelung geeignet.
 Leiteraufbau: Twisted Pair 2x4x2xAWG22/1 (Ø 0,64 mm)
 Kupfer
 Innenleiter: Kupferdraht, starr
 Kategorie: Cat.7a - 1.500 MHz - S/FTP PIMF mit
 Meterskalierung
 Außendurchmesser: ca. 2 x 8,4 mm

Datenkabel komplett in Teillängen liefern und auf
 Kabelrinnen verlegen oder in Leerrohre einziehen oder in
 Installationskanäle einziehen.

450,000 m

01.11.0140

Datenkabel, Duplex, KAT 7A, an Steigeleiter verlegen,
 Kommunikationskabel Kupfer, halogenfrei,
 Cat.7a Netzwerkkabel 1500 MHz S/FTP PIMF halogenfrei
 Verlegekabel, Datenkabel für die strukturierte
 Gebäudeverkabelung geeignet.
 Leiteraufbau: Twisted Pair 2x4x2xAWG22/1 (Ø 0,64 mm)
 Kupfer
 Innenleiter: Kupferdraht, starr
 Kategorie: Cat.7a - 1.500 MHz - S/FTP PIMF mit
 Meterskalierung
 Außendurchmesser: ca. 2x 8,4 mm

in Teillängen liefern und an Kabelleiter komplett mit
 Lieferung und Montage von Metall-Befestigungsschellen
 verlegen.

50,000 m

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

01.11.0150

Leitungsendenbeschriftung J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm,
 Die vorbeschriebenn Leitungen werden für die bauseitig
 erstellte Mess- und Regeltechnik benötigt. Die Leitungen
 werden jeweils an den beiden Leitungsenden nach einer
 bauseits zu Verfügung gestellten Kabelzugliste
 beschriftet.
 Je Leitungsende eine Beschriftung.

30,000 St

01.11.0160

Leitungsendenbeschriftung NYM-J 3x1,5 qmm.
 Die vorbeschriebenn Leitungen werden für die bauseitig
 erstellte Mess- und Regeltechnik benötigt. Die Leitungen
 werden jeweils an den beiden Leitungsenden nach einer
 bauseits zu Verfügung gestellten Kabelzugliste
 beschriftet.
 Je Leitungsende eine Beschriftung.

20,000 St

01.11.0170

Leitungsendenbeschriftung NYM-J 5x1,5 qmm.
 Die vorbeschriebenn Leitungen werden für die bauseitig
 erstellte Mess- und Regeltechnik benötigt. Die Leitungen
 werden jeweils an den beiden Leitungsenden nach einer
 bauseits zu Verfügung gestellten Kabelzugliste
 beschriftet.
 Je Leitungsende eine Beschriftung.

10,000 St

01.11.0180

Leitungsendenbeschriftung NYM-J 3x2,5 qmm.
 Die vorbeschriebenn Leitungen werden für die bauseitig
 erstellte Mess- und Regeltechnik benötigt. Die Leitungen
 werden jeweils an den beiden Leitungsenden nach einer
 bauseits zu Verfügung gestellten Kabelzugliste
 beschriftet.
 Je Leitungsende eine Beschriftung.

15,000 St

01.11.0190

Leitungsendenbeschriftung Duplex KAT 7A.
 Die vorbeschriebenn Leitungen werden für die bauseitig
 erstellte Mess- und Regeltechnik benötigt. Die Leitungen
 werden jeweils an den beiden Leitungsenden nach einer

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	bauseits zu Verfügung gestellten Kabelzugliste beschriftet. Je Leitungsende eine Beschriftung.	10,000 St	.....	.....
01.11.0200	Isolationsmessung J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm, Nach ausgeführter Verlegung der Leitungstrecke ist eine Isolationswiderstandsmessung zwischen allen Leitungsadern mit einem entsprechenden Messgerät auszuführen. Prüfspannung mind. 500V DC. Nach ausgeführter Messung ist der Nachweis der technisch einwandfreien Isolierfestigkeit zu dokumentieren und der Fachbauleitung ELT zweifach als Messprotokolle, Papierauszug, zu übermitteln.	30,000 St	.....	.....
01.11.0210	Isolationsmessung NYM-J 3x1,5 qmm Nach ausgeführter Verlegung der Leitungstrecke ist eine Isolationswiderstandsmessung zwischen allen Leitungsadern mit einem entsprechenden Messgerät auszuführen. Prüfspannung mind. 500V DC. Nach ausgeführter Messung ist der Nachweis der technisch einwandfreien Isolierfestigkeit zu dokumentieren und der Fachbauleitung ELT zweifach als Messprotokolle, Papierauszug, zu übermitteln.	20,000 St	.....	.....
01.11.0220	Isolationsmessung NYM-J 5x1,5 qmm Nach ausgeführter Verlegung der Leitungstrecke ist eine Isolationswiderstandsmessung zwischen allen Leitungsadern mit einem entsprechenden Messgerät auszuführen. Prüfspannung mind. 500V DC. Nach ausgeführter Messung ist der Nachweis der technisch einwandfreien Isolierfestigkeit zu dokumentieren und der Fachbauleitung ELT zweifach als Messprotokolle, Papierauszug, zu übermitteln.	10,000 St	.....	.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

01.11.0230

Isolationsmessung NYM-J 3x2,5 qmm
 Nach ausgeführter Verlegung der Leitungstrecke ist eine Isolationswiderstandsmessung zwischen allen Leitungsadern mit einem entsprechenden Messgerät auszuführen. Prüfspannung mind. 500V DC.
 Nach ausgeführter Messung ist der Nachweis der technisch einwandfreien Isolierfestigkeit zu dokumentieren und der Fachbauleitung ELT zweifach als Messprotokolle, Papierauszug, zu übermitteln.

15,000 St

01.11.0240

Isolationsmessung KAT 7A.
 Nach ausgeführter Verlegung der Leitungstrecke ist eine Isolationswiderstandsmessung zwischen allen Leitungsadern mit einem entsprechenden Messgerät auszuführen. Prüfspannung mind. 500V DC.
 Nach ausgeführter Messung ist der Nachweis der technisch einwandfreien Isolierfestigkeit zu dokumentieren und der Fachbauleitung ELT zweifach als Messprotokolle, Papierauszug, zu übermitteln.

20,000 St

01.11.0250

Elektroinstallationsrohr, PVC, Aussendurchmesser 25 mm, DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser mind. 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), komplett einschl. Muffen und Tüllenanteil und Befestigungsklemmschellen, liefern und auf Putz in offener Verlegungsart verlegen.

508,000 m

01.11.0260

Elektroinstallationsrohr, PVC, Aussendurchmesser 32 mm, DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser mind. 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), komplett einschl. Muffen und Tüllenanteil und Befestigungsklemmschellen, liefern und auf Putz in offener Verlegungsart verlegen.	100,000 m	.....	.....
01.11.0270	Kabelrinne, 200x60 mm, Blechdicke mind.1,0 mm, Breite: mind. 200 mm, Höhe mind. 60 mm, aus Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10147, komplett mit sämtlichen Kantenschutzprofilen, Trennsteg ca. 60 mm hoch, Verbindungsmaterialien und Befestigungszubehör in Teillängen liefern und an separat beschriebene Decken-oder Wandausleger betriebsfertig montieren.	90,000 m	.....	.....
01.11.0280	Kabelrinnen-T-Abzweig, 200x60 mm, Blechdicke mind. 1,0 mm, Stahl, bandverzinkt, nach DIN EN 10147, Breite: mind. 200 mm, Höhe mind. 60 mm, komplett mit sämtlichen, Verbindungsmaterialien und Befestigungszubehör liefern und an separat beschriebene Kabelrinne betriebsfertig montieren.	4,000 St	.....	.....
01.11.0290	Kabelrinnen-Bogen 90°, 200x60 mm, Blechdicke mind. 1,0 mm, Stahl, bandverzinkt, nach DIN EN 10147, Breite: ca. 200 mm, Höhe ca. 60 mm, komplett mit sämtlichen, Verbindungsmaterialien und Befestigungszubehör liefern und an separat beschriebene Kabelrinne betriebsfertig montieren.	6,000 St	.....	.....
01.11.0300	Deckenstiel, L= ca. 400 mm, Stahlträgermontage, Deckenstiel für Kabelrinnenbefestigung, U-Profil, Stahl, tauchfeuerverzinkt, nach DIN ISO 1461, Stiellänge: ca. 400 mm Profilabmessungen: ca. 70 x 50 mm Materialstärke mind. 4 mm Zugbelastung: mind. 11 kN mit angeschweißter Kopfplatte, komplett mit sämtlichem Befestigungszubehör für H-Stahlträgermontage, einschl. Kunststoffschutzkappe am Stielende, liefern und betriebsfertig an Hallen-Deckenstahlträger (H-Träger)			

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	montieren.	50,000 St	.....	.....
01.11.0310	Stielausleger, 200 mm, für Kabelrinnenbefestigung, Stahl, tauchfeuerverzinkt, nach DIN ISO 1461, Länge: mind. 200 mm, komplett mit sämtlichem Befestigungszubehör liefern und an separat beschriebenen Deckenstiel betriebsfertig montieren.	50,000 St	.....	.....
01.11.0320	Wandausleger, L=200 mm, für Kabelrinnenbefestigung, Stahl, tauchfeuerverzinkt, nach DIN EN ISO 1461, Länge mind. 400 mm, komplett mit sämtlichem Befestigungszubehör liefern und an Betonwand oder Mauerwerk betriebsfertig montieren.	10,000 St	.....	.....
Summe	01.11 485 Übertragungsnetz Gebäudeautomation			.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.12 491 Baustromeinrichtung

01.12.0010

Baustromversorgungsanlage 1, 63A, Installation und Inbetriebnahme, mit 1 St. Baustromverteiler, 40 KW, anliefern und in Betrieb nehmen, komplett mit Gummikabelnetz, Erdungs-Kabelnetz, Befestigungsmaterial, einem Baustromverteilerschrank mit folgender Bestückung / Leistung:

Leistung: 40 kW
 Eingangssicherung: NH 00
 Eingangsklemmen: mit N und PE-Klemmen, getrennt
 Schutzmaßnahme 1: 1 FI-Schutzschalter 63/0,5A, 4-pol.
 Schutzmaßnahme 2: 1 FI-Schutzschalter 40/0,03A, 4-pol.
 Steckvorrichtungen: 2 CEE-Steckdosen 16A, 5-pol.
 1 CEE-Steckdose 32A, 5-pol.
 6 Schuko Steckdosen, über 16A/C
 einschl. allem notwendigen Sicherungszubehör.

Verteiler anliefern und innerhalb des Gebäudes aufstellen und anschließen. Der Verteiler wird an der vorhandenen Gebäudehauptverteilung im angrenzenden Bestandsgebäude angeschlossen.
 Gummikabel 5x16 qmm, Länge ca. 100 m.

Baustromanlage komplett mit sämtlichem Versorgungskabelnetz, Befestigungszubehör, Sicherungszubehör, Erdungseinrichtung, einschl. sämtlicher Anschlußarbeiten an den separat beschriebenen Hauptbaustromverteiler, liefern und betriebsfertig anschließen.

Die Wirksamkeit und betriebssichere Errichtung der Baustromanlage ist durch Ausführung der erforderlichen Messungen und deren Dokumentation nachzuweisen.

Die gesamte Anlage ist gemäß den einschlägigen VDE-Bestimmungen zu errichten.

Erstprüfung bei der Inbetriebnahme:
 Die Prüfung bei der Aufstellung auf der Baustelle ist nach VDE 0100-600 durchzuführen. Messtechnisch ist die elektrische Sicherheit nachzuweisen:
 - des Erdungswiderstands
 - Niederohmigkeit des Schutzleiters
 - Isolationsmessung

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

- Messung des Netzzinnenwiderstands (als Hinweis auf Spannungsfall in der Anlage)
- Prüfen von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen
- Prüfen des Drehfelds

Die entsprechende Dokumentation ist der Fachbauleitung auszuhändigen.

1,000 St

01.12.0020

Baustromversorgungsanlage 2, 63A, Installation und Inbetriebnahme,
mit 1 St. Baustromverteiler, 40 KW, anliefern und in Betrieb nehmen, komplett mit Gummikabelnetz, Erdungs-Kabelnetz, Befestigungsmaterial, einem Baustromverteilerschrank mit folgender Bestückung / Leistung:

- Leistung: 40 kW
 - Eingangssicherung: NH 00
 - Eingangsklemmen: mit N und PE-Klemmen, getrennt
 - Schutzmaßnahme 1: 1 FI-Schutzschalter 63/0,5A, 4-pol.
 - Schutzmaßnahme 2: 1 FI-Schutzschalter 40/0,03A, 4-pol.
 - Steckvorrichtungen: 2 CEE-Steckdosen 16A, 5-pol.
1 CEE-Steckdose 32A, 5-pol.
6 Schuko Steckdosen, über 16A/C
- einschl. allem notwendigen Sicherungszubehör.

Verteiler anliefern und innerhalb des Gebäudes aufstellen und anschließen. Der Verteiler wird an der vorhandenen Gebäudehauptverteilung im angrenzenden Bestandsgebäude angeschlossen.
Gummikabel 5x16 qmm, Länge ca. 100 m.

Baustromanlage komplett mit sämtlichem Versorgungskabelnetz, Befestigungszubehör, Sicherungszubehör, Erdungseinrichtung, einschl. sämtlicher Anschlußarbeiten an den separat beschriebenen Hauptbaustromverteiler, liefern und betriebsfertig anschließen.

Die Wirksamkeit und betriebssichere Errichtung der Baustromanlage ist durch Ausführung der erforderlichen Messungen und deren Dokumentation nachzuweisen.

Die gesamte Anlage ist gemäß den einschlägigen VDE-Bestimmungen zu errichten.

Erstprüfung bei der Inbetriebnahme:

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Die Prüfung bei der Aufstellung auf der Baustelle ist nach VDE 0100-600 durchzuführen. Messtechnisch ist die elektrische Sicherheit nachzuweisen:

- des Erdungswiderstands
- Niederohmigkeit des Schutzleiters
- Isolationsmessung
- Messung des Netzenwiderstands (als Hinweis auf Spannungsfall in der Anlage)
- Prüfen von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen
- Prüfen des Drehfelds

Die entsprechende Dokumentation ist der Fachbauleitung auszuhändigen.

1,000 St

01.12.0030

Baustromversorgungsanlage 1, 63A, vorhalten, errichtete Baustromversorgungsanlage, baustromverteiler und Versorgungskabel auf Mietbasis vorhalten, während der Baumaßnahmen in Stand halten, defekte Materialien und Sicherungseinsätze ersetzen.

Mietpreis pro Woche

54,000 Wo

01.12.0040

Baustromversorgungsanlage 2, 63A, vorhalten, errichtete Baustromversorgungsanlage, baustromverteiler und Versorgungskabel auf Mietbasis vorhalten, während der Baumaßnahmen in Stand halten, defekte Materialien und Sicherungseinsätze ersetzen.

Mietpreis pro Woche

54,000 Wo

01.12.0050

Wiederholungsprüfung der Baustromversorgungsanlage 1, 63A.

Die Wirksamkeit der installierten Baustromanlage ist durch Ausführung der erforderlichen Messungen und deren Dokumentation nachzuweisen.

Wiederholungsprüfung:

Die Prüfung der Baustromanlage ist nach VDE 0105-1000-600 und BGV A3 durchzuführen. Messtechnisch ist die elektrische Sicherheit nachzuweisen:

- Erdungswiderstandsmessung

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

- Niederohmigkeitmessung des Schutzleiters
- Isolationsmessung
- Messung des Netzzinnenwiderstands (als Hinweis auf Spannungsfall in der Anlage)
- Prüfen des Drehfelds

Die vor beschriebene Wiederholungsprüfung ist monatlich auszuführen und zu dokumentieren.

14,000 St

01.12.0060

Wiederholungsprüfung der Baustromversorgungsanlage 2, 63A. Die Wirksamkeit der installierten Baustromanlage ist durch Ausführung der erforderlichen Messungen und deren Dokumentation nachzuweisen.

Wiederholungsprüfung:
 Die Prüfung der Baustromanlage ist nach VDE 0105-1000-600 und BGV A3 durchzuführen. Messtechnisch ist die elektrische Sicherheit nachzuweisen:

- Erdungswiderstandsmessung
- Niederohmigkeitmessung des Schutzleiters
- Isolationsmessung
- Messung des Netzzinnenwiderstands (als Hinweis auf Spannungsfall in der Anlage)
- Prüfen des Drehfelds

Die vor beschriebene Wiederholungsprüfung ist monatlich auszuführen und zu dokumentieren.

14,000 St

01.12.0070

Baustromversorgungsanlage 1, 63A, demontieren. Baustromversorgungsanlage freischalten, komplett mit Kabel, Steckvorrichtungen und Befestigungsmaterialien demontieren und abtransportieren.

1,000 St

01.12.0080

Baustromversorgungsanlage 2, 63A, demontieren. Baustromversorgungsanlage freischalten, komplett mit Kabel, Steckvorrichtungen und Befestigungsmaterialien demontieren und abtransportieren.

1,000 St

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.12.0090

Baubeleuchtungsanlage, 10 Leuchten, errichten.
 Erstellung einer Baubeleuchtungsanlage bestehend aus
 10 St. Langfeldleuchten und dem erforderlichen
 Gummikabelleitungsnetz mit Abzweigdosen,
 Befestigungen und Steckeranschlüssen und Anschluss
 an separat beschriebenen Baustromverteiler,
 betriebsfertig erstellen.
 Die Leuchten werden in einem Baufeld von ca. 24x25 m
 errichtet.
 Die Wirksamkeit und betriebssichere Errichtung der
 Baubeleuchtungsanlage ist durch Ausführung der
 erforderlichen Erst-Messungen und deren Dokumentation
 nachzuweisen.

2,000 St

01.12.0100

Baubeleuchtungsanlage, 10 Leuchten, vorhalten,
 vorbeschriebene, errichtete Baubeleuchtungsanlage auf
 Mietbasis vorhalten, während der Baumaßnahmen in
 Stand halten, defekte Materialien und Leuchtmittel
 ersetzen.
 Mietpreis pro Woche

52,000 Wo

01.12.0110

Baubeleuchtungsanlage, 10 Leuchten, demontieren.
 Baubeleuchtungsanlage freischalten, komplett mit Kabel,
 Steckvorrichtungen, Befestigungsmaterialien und
 Leuchten demontieren und abtransportieren.

2,000 St

Summe **01.12** **491 Baustromeinrichtung**

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.13 493 Sicherungsmaßnahmen

01.13.0010

* Stundenlohnarbeiten *

Monteurstunden zum Nachweis, für Umverlegungsarbeiten, Prüf- und Freischaltungsarbeiten, sowie für Sicherungsmaßnahmen an den elektrischen Bestandsanlagen werden nachfolgende Monteurstunden zum Nachweis angesetzt. Die Arbeiten sind vor der Ausführung mit der örtlichen Fachbauleitung abzustimmen und von der Bauleitung genehmigen zu lassen.

60,000 h

01.13.0020

* Stundenlohnarbeiten *

Helferstunden zum Nachweis, für Umverlegungsarbeiten, Prüf- und Freischaltungsarbeiten, sowie für Sicherungsmaßnahmen an den elektrischen Bestandsanlagen werden nachfolgende Helferstunden zum Nachweis angesetzt. Die Arbeiten sind vor der Ausführung mit der örtlichen Fachbauleitung abzustimmen und von der Bauleitung genehmigen zu lassen.

60,000 h

01.13.0030

Materialpauschale für vorgeante Arbeiten :
 Als Einheitspreis für diese Position sind zunächst

2.000,00 € Netto,

ohne Zu- und Abschläge excl. der zur Zeit gültigen Mehrwertsteuer einzusetzen und in die Gesamtsumme einzurechnen. Sollte im Rahmen vorgenannter Stunden zum besonderen Nachweis, Materialien unerheblichen Umfangs benötigt werden, welche nicht in den Positionen des Leistungsverzeichnisses erfaßt sind, so fallen diese unter den vorgesehenen Numerus dieser Position. Die Materialien sind in jedem einzelnen Fall nachzuweisen und vor dem Einbau durch die Fachbauleitung genehmigen zu lassen.

Voraussetzung der Genehmigung ist :

1. die Notwendigkeit des Materials,
2. die korrekte Massenangabe,
3. die gleiche Kalkulationsgrundlage wie ähnliche Positionen des Hauptleistungsverzeichnisses.
 (Der Nachweis liegt beim Auftragnehmer)

Projekt: 1455 **SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE**
LV: 145503 **ELEKTROTECHNIK**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
		1,000 St	.....	.....
<u>Summe</u>	01.13	493	Sicherungsmaßnahmen	.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

01.14 494 Abbruchmaßnahmen Elektrotechnik

01.14.0010

Unterverteilung, Wandverteiler, ca. 1.400 x 1.300 x 205 mm, demontieren.
 Die Unterverteilung befindet sich im EG, Durchgangsbereich, angrenzend zum Baufeld. 3. Geschoss über dem EG.
 Unterverteilung komplett an der GHV im EG freischalten, Spannungsfreiheit an der UV messstechnisch feststellen und das Kabel vom Sicherungsabgang trennen.

Die angeschlossene Leitungen werden an den Reihenklemmen abgeklemmt und ohne Beschädigung herausgezogen und die abgeklemmten, freien Leitungsenden für spätere Wiedernutzung gesichert und beschriftet.

Folgende Leitungen sind angeschlossen:
 1 St. NYM-J 5x16 qmm
 1 St. NYM-J 1x16 qmm
 30 St. NYM-J 3x1,5 qmm
 55 St. NYM-J 5x1,5 qmm

Den Verteilungsschrank komplett demontieren, aus dem Gebäude heraustragen, auf dem Baustellengelände zwischenlagern, abfahren und vorschriftsmäßig entsorgen. Der Entsorgungsnachweis ist von der Entsorgungsstelle anzufordern und der Fachbauleitung zur Prüfung den Abrechnungsunterlagen beizufügen.

1,000 St

01.14.0020

Anbauleuchten oder Pendelleuchten bis 2x58W demontieren und entsorgen.
 Leuchte freischalten, Zu- und Ableitung abschneiden, Leuchte demontieren, Leuchtmittel herausnehmen, Leuchte zwischenlagern, zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle transportieren und zur vorschriftsmäßigen Entsorgung abliefern.
 Der Entsorgungsnachweis ist von der Entsorgungsstelle anzufordern und der Fachbauleitung zur Prüfung den Abrechnungsunterlagen beizufügen.
 Montagehöhe der Leuchten: ca. 4,50 m üOK
 Fertigfußboden

210,000 St

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

01.14.0030

Leuchtstofflampe bis 58 Watt demontieren und entsorgen,
 Leuchtstofflampe aus dem Leuchtengehäuse demontieren, aus dem Gebäude heraustragen und auf dem Baustellengelände zwischengelagern.
 Die auf der Baustellengelände zwischengelagerten Leuchtmittel zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle transportieren und zur vorschriftsmäßigen Entsorgung abliefern.
 Der Entsorgungsnachweis ist von der Entsorgungsstelle anzufordern und der Fachbauleitung zur Prüfung den Abrechnungsunterlagen beizufügen.

420,000 St

01.14.0040

Fluchtweghinweisleuchte bis 2x8W demontieren und entsorgen.
 Leuchte freischalten, Zu- und Ableitung abschneiden, Leuchte demontieren, Leuchtmittel herausnehmen, Leuchte zwischengelagern, zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle transportieren und zur vorschriftsmäßigen Entsorgung abliefern.
 Der Entsorgungsnachweis ist von der Entsorgungsstelle anzufordern und der Fachbauleitung zur Prüfung den Abrechnungsunterlagen beizufügen.
 Montagehöhe der Leuchten: ca. 2,50 m üOK
 Fertigfußboden

10,000 St

01.14.0050

Kompaktleuchtstofflampe bis 8 Watt demontieren und entsorgen,
 Kompaktleuchtstofflampe aus dem Leuchtengehäuse demontieren, aus dem Gebäude heraustragen und auf dem Baustellengelände zwischengelagern.
 Die auf der Baustellengelände zwischengelagerten Leuchtmittel zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle transportieren und zur vorschriftsmäßigen Entsorgung abliefern.
 Der Entsorgungsnachweis ist von der Entsorgungsstelle anzufordern und der Fachbauleitung zur Prüfung den Abrechnungsunterlagen beizufügen.

20,000 St

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

01.14.0060

LED-Anbauleuchten oder Pendelleuchten, demontieren und einlagern, Leuchtenlänge bis ca. 1.600 mm, Breite bis ca. 120 mm, Leuchte freischalten, Zu- und Ableitung abklemmen, Leuchte zerstörungsfrei demontieren, Leuchte zum Einlagerungsbereich innerhalb des Erdgeschosses im Gebäude transportieren und einlagern. Die demontierte Leuchte wird dem Nutzer zur späteren Wiederverwendung überlassen.

22,000 St

01.14.0070

Installationsgerät aP, demontieren und entsorgen, Installationsgerät, sowie Schutzkontaktsteckdosen, Ausschalter, Wechselschalter, Serienschalter, Taster, Abzweigdosen, etc. freischalten, demontieren, zwischenlagern, zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle transportieren und zur vorschriftsmäßigen Entsorgung abliefern. Der Entsorgungsnachweis ist von der Entsorgungsstelle anzufordern und der Fachbauleitung zur Prüfung den Abrechnungsunterlagen beizufügen.

160,000 St

01.14.0080

Steckdosenverteiler 32A, demontieren und einlagern
 Steckdosenverteiler mit folgenden Einbauten:
 4 Schutzkontaktsteckdosen 230V, 16A
 2 CEE-Steckdosen 16 A, 400V
 1 CEE -Steckdose 32A, 400V
 1 FI-Schalter 40A/ 0,03 A, 4-pool.
 4 Leitungsschutzschalter 16A, 1-pol.
 2 Leitungsschutzschalter 16A, 3-pol.
 1 Leitungsschutzschalter 32A, 3-pol.
 1 Einspeisungsleitung NYM-J 5x10 qmm

Steckdosenverteiler freischalten, Zueitung abklemmen, Verteiler zerstörungsfrei demontieren, Verteiler zum Einlagerungsbereich innerhalb des Erdgeschosses im Gebäude transportieren und einlagern. Der eingelagerte Verteiler wird dem Nutzer zur späteren Wiederverwendung überlassen.

18,000 St

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

01.14.0090

ELT-Steuerschrank für die Radgreifereinrichtungen demontieren,
 Wandschrank, mit folgenden Abmessungen freischalten und demontieren
 Höhe: ca. 80 cm
 Breite: ca. 60 cm
 Tiefe: ca. 20 cm
 Zuleitung; 1x NYM-J 5x10 qmm
 Ableitungen: ca. 10 Leitungen bis 5x2,5 ammm

Zuleitung und Ableitungen abklemmen, aus dem Verteilerschrank herausführen, Leitungsenden beschriften und für späteren Wiederanschluss sichern. Verteilerschrank zum Einlagerungsbereich innerhalb des Erdgeschosses im Gebäude transportieren und für spätere Wiedermontage einlagern.

2,000 St

01.14.0100

Medienschiene mit ELT-Energiewürfel und Druckluftanschlüssen demontieren und einlagern
 Medienschiene mit Laufwagen und Schleppkabel, Montagehöhe ca. 4,50 m über OK Fertigfußboden,
 Bestückung der Medienschiene:

Gesamtlänge der Schiene: ca. 20 m (4 St. Einzellängen je ca. 4 m miteinander über Kupplungsstücke verbunden)
 Laufwagen mit Schleppkabel- und Druckluft-Schleppleitung: ca. 15 St.
 ELT-Steckdosenwürfel mit Druckluftanschluss: 4 St.

Medienschieneneinspeisung elektrisch freischalten, Drucklufteinspeisung über steckbare Kupplung trennen, Steckdosenwürfel, Schleppkabel und Druckluft-Schleppleitungen aus der Schiene nehmen, Medienschiene mit Aufhängungen demontieren und zur späteren Wiedermontage ausserhalb des Baufeldes einlagern. Einschl. sämtlicher Bauteile.

6,000 St

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

01.14.0110

Druckkammerlautsprecher, demontieren und entsorgen, Druckkammerlautsprecher, freischalten, demontieren, zwischenlagern, zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle transportieren und zur vorschriftsmäßigen Entsorgung abliefern.

Der Entsorgungsnachweis ist von der Entsorgungsstelle anzufordern und der Fachbauleitung zur Prüfung den Abrechnungsunterlagen beizufügen.

Demontagehöhe ca. 4,50 m über OK Fertigfußboden.

20,000 St

01.14.0120

Kunststoffinstallationsrohre, bis NW 32 demontieren und entsorgen, Installationsrohre bis Nennweite 32 demontieren, zwischenlagern, zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle transportieren und zur vorschriftsmäßigen Entsorgung abliefern.

Der Entsorgungsnachweis ist von der Entsorgungsstelle anzufordern und der Fachbauleitung zur Prüfung den Abrechnungsunterlagen beizufügen.

400,000 St

01.14.0130

Kunststoffinstallationsrohre, bis NW 45 demontieren und entsorgen, Installationsrohre bis Nennweite 45 demontieren, zwischenlagern, zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle transportieren und zur vorschriftsmäßigen Entsorgung abliefern.

Der Entsorgungsnachweis ist von der Entsorgungsstelle anzufordern und der Fachbauleitung zur Prüfung den Abrechnungsunterlagen beizufügen.

200,000 St

01.14.0140

Alu-Installationsrohre, bis NW 32 demontieren und entsorgen, Installationsrohre bis Nennweite 32 demontieren, zwischenlagern, zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle transportieren und zur vorschriftsmäßigen Entsorgung abliefern.

Der Entsorgungsnachweis ist von der Entsorgungsstelle anzufordern und der Fachbauleitung zur Prüfung den Abrechnungsunterlagen beizufügen.

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
		100,000 St	.....	.....
01.14.0150	<p>Alu-Installationsrohre, bis NW 45 demontieren und entsorgen, Installationsrohre bis Nennweite 45 demontieren, zwischenlagern, zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle transportieren und zur vorschriftsmäßigen Entsorgung abliefern. Der Entsorgungsnachweis ist von der Entsorgungsstelle anzufordern und der Fachbauleitung zur Prüfung den Abrechnungsunterlagen beizufügen.</p>	60,000 St	.....	.....
01.14.0160	<p>Kabelrinne bis 200x80 mm demontieren und entsorgen, Kabelrinne demontieren, zwischenlagern, zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle transportieren und zur vorschriftsmäßigen Entsorgung abliefern. Der Entsorgungsnachweis ist von der Entsorgungsstelle anzufordern und der Fachbauleitung zur Prüfung den Abrechnungsunterlagen beizufügen. Demontagehöhe ca. bis 6m über OK Fertigfußboden.</p>	120,000 St	.....	.....
01.14.0170	<p>Kabelrinne bis 400x80 mm demontieren und entsorgen, Kabelrinne demontieren, zwischenlagern, zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle transportieren und zur vorschriftsmäßigen Entsorgung abliefern. Der Entsorgungsnachweis ist von der Entsorgungsstelle anzufordern und der Fachbauleitung zur Prüfung den Abrechnungsunterlagen beizufügen. Demontagehöhe ca. bis 6m über OK Fertigfußboden.</p>	60,000 St	.....	.....
01.14.0180	<p>Kabelrinnen-Deckenstiele bis 1000 mm Länge demontieren und entsorgen, Deckenstiele für Kabelrinnenbefestigung Länge bis 1000 mm demontieren, zwischenlagern, zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle transportieren und zur vorschriftsmäßigen Entsorgung abliefern. Der Entsorgungsnachweis ist von der Entsorgungsstelle anzufordern und der Fachbauleitung zur Prüfung den Abrechnungsunterlagen beizufügen.</p>			

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	Demontagehöhe ca. bis 6m über OK Fertigfußboden.	60,000 St	.....	.....
01.14.0190	Kabelrinnen-Deckenstiele bis 500 mm Länge demontieren und entsorgen, Deckenstiele für Kabelrinnenbefestigung Länge bis 500 mm demontieren, zwischenlagern, zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle transportieren und zur vorschriftsmäßigen Entsorgung abliefern. Der Entsorgungsnachweis ist von der Entsorgungsstelle anzufordern und der Fachbauleitung zur Prüfung den Abrechnungsunterlagen beizufügen. Demontagehöhe ca. bis 6m über OK Fertigfußboden.	40,000 St	.....	.....
01.14.0200	Kabelrinnen-Deckenstielausleger bis 400 mm Länge demontieren und entsorgen, Stielausleger für Kabelrinnenbefestigung Länge bis 400 mm demontieren, zwischenlagern, zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle transportieren und zur vorschriftsmäßigen Entsorgung abliefern. Der Entsorgungsnachweis ist von der Entsorgungsstelle anzufordern und der Fachbauleitung zur Prüfung den Abrechnungsunterlagen beizufügen. Demontagehöhe ca. bis 6m über OK Fertigfußboden.	50,000 St	.....	.....
01.14.0210	Kabelrinnen-Deckenstielausleger bis 200 mm Länge demontieren und entsorgen, Stielausleger für Kabelrinnenbefestigung Länge bis 200 mm demontieren, zwischenlagern, zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle transportieren und zur vorschriftsmäßigen Entsorgung abliefern. Der Entsorgungsnachweis ist von der Entsorgungsstelle anzufordern und der Fachbauleitung zur Prüfung den Abrechnungsunterlagen beizufügen. Demontagehöhe ca. bis 6m über OK Fertigfußboden.	30,000 St	.....	.....
01.14.0220	Metallprofilkonstruktionen demontieren und entsorgen, schraubbare Metall-Befestigungsmaterialien, s.w. Gewindestangen, Flacheisen, Winkeleisen, C-Profischiene, Befestigungsklemmen, U-Profile, etc.,			

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

mit unterschiedlichen Dimensionierungen demontieren, zwischenlagern, zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle transportieren und zur vorschriftsmäßigen Entsorgung abliefern. Der Entsorgungsnachweis ist von der Entsorgungsstelle anzufordern und der Fachbauleitung zur Prüfung den Abrechnungsunterlagen beizufügen. Demontagehöhe ca. bis 8,30m über OK Fertigfußboden.

Abrechnung nach KG gemäß Wiegescheinbelege des Entsorgungsbetriebes..

180,000 KG

01.14.0230

ELT-Steuerschrank für die Radgreifereinrichtungen demontieren, Standverteiler, mit folgenden Abmessungen demontieren:
 Höhe: ca. 80 cm
 Breite: ca. 60 cm
 Tiefe: ca. 20 cm
 Zuleitung; 1x NYM-J 5x10 qmm
 Ableitungen: ca. 10 Leitungen bis 5x2,5 qmm

Standverteiler freischalten, Leitungen abklemmen und beschriften, Verteiler demontieren zum Lagerbereich innerhalb des Gebäudes im EG transportieren und zerstörungsfrei einlagern.

1,000 St

01.14.0240

* Stundenlohnarbeiten *
 Monteurstunden zum Nachweis, für Umverlegungsarbeiten, Prüf- und Freischaltungsarbeiten an den elektrischen Bestandsanlagen werden nachfolgende Monteurstunden zum Nachweis angesetzt.
 Die Arbeiten sind vor der Ausführung mit der örtlichen Fachbauleitung abzustimmen und von der Bauleitung genehmigen zu lassen.

40,000 h

Projekt: 1455 **SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE**
LV: 145503 **ELEKTROTECHNIK**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.14.0250

* Stundenlohnarbeiten *

Helferstunden zum Nachweis,
für unvorhersehbare Arbeiten werden nachfolgende
Helferstunden zum Nachweis
angesetzt.

Die Arbeiten sind vor der Ausführung mit der örtlichen
Bauleitung abzustimmen und von der Bauleitung
genehmigen zu lassen.

40,000 h

Summe	01.14	494 Abbruchmaßnahmen Elektrotechnik	
--------------	--------------	--	-------	--

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

01.15 499 Sonstiges

01.15.0010

Begleitung der Sachverständigenabnahme.
 Die elektrischen Anlagen und die Sicherheitsbeleuchtungsanlage wird im Auftrag des Bauherrn von einem vereidigten Sachverständigen gem. technischer Prüfverordnung abgenommen.
 Hierfür hat der Bieter die Begleitung seines Fachbauleiters zu berücksichtigen und die Vorhaltung der kompletten Revisionsunterlagen zu organisieren..
 Die Beauftragung des Sachverständigen erfolgt seitens des Bauherrn. Die Abnahmekosten für den Sachverständigen werden vom Bauherrn getragen.

1,000 psch

01.15.0020

Revisionsunterlagen bestehend aus :

Pläne / Datenblätter als Weißpause :

- 1) 3 Satz Verteilerpläne
- 2) 3 Satz Übersichtspläne
- 3) 3 Satz Installationspläne
- 4) 2 Satz Fachunternehmerbescheinigungen
- 5) 2 Satz Messprotokolle
- 6) 2 Satz Hersteller-Produktbeschreibungen
- 7) 2 Satz Einweisungsprotokoll mit Checkliste (vom eingewiesenen Personal gegengezeichnet) und Bedienungsanleitung
- 8) 2 Satz Funktionsbeschreibungen und Bedienungsanleitungen
- 9) 2 Satz bebilderte Geräte- und Objektlisten

2 Sätze als Weißpausen sind über DIN A4 gefaltet in Ordnern zu liefern, 1)-9).

1 Satz Verteilerpläne, Übersichten und Installationspläne sind in den Unterverteilern in Plantaschen auszulegen,

1 Satz auf Datenträger, CD-Rom oder USB-Stick, 1)-3) im DWG oder DXF-Format

1,000 psch

Summe	01.15	499 Sonstiges
--------------	--------------	----------------------	-------

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

01.16 446 Blitzschutz-Ableitungsanlage

01.16.0010

Runddraht, 8 mm, isoliert, vertikal verlegt,
 Runddraht Stahldraht mit Kunststoffmantel
 8 mm / 50 mm² St/tZn
 Runddrähte mit Kunststoffmantel
 nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185 Teil 202), für
 den Einsatz bei Blitzschutzanlagen als Ableitung.
 Durchmesser Ø Leiter: 8 mm
 Querschnitt: 50 mm²
 Werkstoff: St/tZn
 Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2
 Durchmesser Ø Außen: 11 mm,
 für Ableitungsanlage an den Fassaden,
 komplett mit sämtlichen Befestigungs- und
 Verbindungsmaterial liefern und direkt an der
 Außenfassade vertikal vor Beginn der bauseitigen
 Dämmarbeiten, betriebsfertig verlegen.

38,000 m

01.16.0020

Runddraht, 8 mm, Vertikalverlegung, auf Putz,
 Runddraht Alu-Draht 8mm / 50mm² AlMgSi
 weich-tordierbar, Runddraht nach DIN EN 62561-2 (VDE
 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- und
 Erdungsanlagen.
 Durchmesser Ø Leiter: 8 mm
 Querschnitt: 50 mm²
 Werkstoff: AlMgSi
 Eigenschaften: weich-tordierbar
 Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2
 für die Ableitungsanlage an den Dachaufbaufassaden,
 komplett mit Befestigungsschellen und sämtlichen
 Befestigungs- und Verbindungsmaterial liefern und direkt
 an der Aussenfassade in Teillängen, auf dem
 Wärmedämmverbundsystem oder auf
 Bestandsverklinkerung vertikal verlegen.

125,000 m

01.16.0030

Runddraht, 8 mm, Vertikalverlegung, an Metallfassade,
 Runddraht Alu-Draht 8mm / 50mm² AlMgSi
 weich-tordierbar, Runddraht nach DIN EN 62561-2 (VDE
 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- und
 Erdungsanlagen.
 Durchmesser Ø Leiter: 8 mm

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
	Querschnitt: 50 mm ² Werkstoff: AlMgSi Eigenschaften: weich-tordierbar Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2 für die Ableitungsanlage an den Dachaufbaufassaden, komplett mit Befestigungsschellen und sämtlichen Verbindungsmaterial liefern und direkt an der Metall-Stehfalzfassade in Teillängen betriebsfertig verlegen.	48,000 m	.....	.....
01.16.0040	Trennstellenklemmen zwischen Ableitung und Auffanganlage, komplett mit Zubehör, Trennstellennummernschild und Schrauben liefern, an der Auffanganlage und an der Ableitung montieren und betriebsfertig anschließen.	14,000 St	.....	.....
01.16.0050	Ableitungs-Rundstahlende an Auffanganlage anschließen, Drahtende D= 8mm, entsprechend kürzen, im Bereich der Attikakonstruktion ausrichten, bis zum Auffanganlagen-Anschlußpunkt verlegen und betriebsfertig anschließen. Einschl. Lieferung und Montage der erforderlichen Anschlußklemme.	14,000 St	.....	.....
01.16.0060	Ableitungs-Rundstahlende an Bestandsleitung anschließen, Drahtende D= 8mm, entsprechend kürzen, im Bereich der Erdungsanschlußpunkte ausrichten und betriebsfertig anschließen. Einschl. Lieferung und Montage der erforderlichen Anschlußklemme.	14,000 St	.....	.....
Summe	01.16 446 Blitzschutz-Ableitungsanlage			.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.17 446 Blitzschutz-Auffanganlage

01.17.0010

Runddraht, 8 mm, Auffangleitung auf Flachdach,
 Runddraht, Alu-Draht 8 mm / 50 qmm AlMgSi,
 weich-tordierbar, Runddraht nach DIN EN 62561-2 (VDE
 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutz- und
 Erdungsanlagen.
 Durchmesser Leiter: 8 mm
 Querschnitt: 50 qmm
 Werkstoff: AlMgSi
 Eigenschaften: weich-tordierbar
 Normenbezug: in Anlehnung an DIN EN 62561-2
 komplett mit Befestigungs- und Verbindungsmaterial in
 Teillängen liefern und auf separat beschriebenen
 Dachleitungshaltern betriebsfertig verlegen.

444,000 m

01.17.0020

Leitungshalter mit Betonstein für Flachdach,
 Leitungshalter für Flachdachaufbau auf Schweissbahn,
 Dachleitungshalter, für Flachdächer zur Befestigung von
 Rundleitern auf Flachdächern mit 2-facher
 Leitungshalterung aus frostbeständigem Beton und
 wetterbeständigem Kunststoff, UV-stabilisiert
 Kunststoff- und Betonteil getrennt recycelbar
 Leitungsführung: fest
 Werkstoff Leitungshalter: Kunststoff
 Leitungshalter Aufnahme Rd: 8 mm
 Gewicht: 1 kg
 Stein: Beton (C35/45)
 Leitungshalter komplett mit Betonstein auf die Dachfläche
 liefern und für die Auffangleitungsverlegung entsprechend
 positionieren. Entsprechend zum nachfolgend
 beschriebenen Dachaufbau.

Flachdachaufbau auf Stahlbetondach:
 5 cm Dampfsperre,
 30 cm Wärmedämmung EPS 035,
 10 cm Elastomerbit-Kaltselbstklebebahn mit
 Polymerbit-Schweissbahn

444,000 St

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

01.17.0030

Fangstange, L= 1,50 m, ALMGSI, D=16 mm, mit
 Betonsockel, Flachdach,
 Fangstange mit Durchmesser 16mm und Gesamtlänge
 1500mm AlMgSi, Fangstange zum Schutz von
 Dachaufbauten, Kaminen usw.
 Gesamtlänge: 1500 mm
 Werkstoff: AlMgSi
 Durchmesser : 16 mm
 Normenbezug: DIN EN 62561-2
 für Betonsockel.
 Fangstange komplett mit systemgerechten Betonsockel,
 Unterlegplatte und Anschlussklemme passend zu den
 vorbeschriebenen Auffangdrähten liefern, in separat
 Betonsockel montieren und betriebsfertig an die
 Auffangdrahtanlage anschließen.
 Einschl. Lieferung und Montage des erforderlichen
 Leitungs- und Klemmenmaterial zum Anschluss an die
 Auffanganlage.

32,000 St

01.17.0040

Fangspitze, gewinkelt, Alu, D=10 mm, 1000 mm,
 Fangspitze, D 10 mm, L 1000 mm Al -SET- 55 Grad
 abgewinkelt m. 2 Falzklemmen Al,
 Fangspitze inkl. zwei Falzklemmen (Klemmbereich 0,7-8
 mm), zum Schutz z. B. von PV-Freiflächenanlagen oder
 Carports mit PV-Anlage vor direktem Blitzeinschlag. Die
 Befestigung der Fangspitze mit gleichzeitiger
 blitzstromtragfähiger Kontaktierung erfolgt über zwei
 Falzklemmen,
 Fangsspitze komplett mit Falzklemmen und
 Anschlussklemmen liefern, montieren und an der
 Auffangdrahtanlage betriebsfertig anschließen.

132,000 St

01.17.0050

Überbrückungslasche, kurz mit Mittelbohrung Al,
 Überbrückungslasche zum Anschließen und Verbinden
 von Metallverkleidungen, zum Nieten oder Schrauben
 Ausführung kurz mit Mittelbohrung
 Werkstoff: Al
 Länge: 170 mm
 Befestigung: [8x] D=5,2 mm / [4x] D=6,5 mm
 Normenbezug: DIN EN 62561-1
 Überbrückungslasche komplett mit Befstigungsschrauben
 liefern und betriebsfertig montieren.

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
		202,000 St	.....	.....
01.17.0060	Anschlussklemmen für Stahlträger senkrecht mit Klemmbock St/tZn Anschlussklemmen für Stahlträger schwere Ausführung, für den Anschluss an Stahlkonstruktionen Klemmbereich: 3-18 mm Werkstoff Klemme: St/tZn Klemmbereich Rd: 6-10 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1 zum Anschluss an sonstigen Stahlkonstruktionen und Stahlblechen, komplett liefern, montieren und Drahtende betriebsfertig anschießen.	18,000 St	.....	.....
Summe	01.17 446 Blitzschutz-Auffanganlage			.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

01.18 446 Blitzschutzanlage Sonstiges

01.18.0010

Messungen an den Trennstellen zur Ermittlung der einzelnen Erdungswiderstände, einschl. Erstellung der erforderlichen Dokumentation.

14,000 St

01.18.0020

Revisionsunterlagen, gemäß den in der Ausführungsplanung angewendeteten CAD-Strukturen, bestehend aus :

- a) Messprotokolle, als Weißpausen, Prüfbücher, 2-fach
- b) Übersichtsschaltpläne, Gerätebeschreibungen der verbauten Komponenten, als Weißpausen 2-fach
- c) Dokumentation (wie vor genannt) auf einem elektronischem Datenträger (CD-Rom)

Revisionsunterlagen, gemäß DIN VDE 0100 Teil 610, 510 und weiterer, bestehend aus:

Zu a.)

- Messung des Erdungswiderstandes
- Messung des Erdausbreitungswiderstandes
- Messung der Durchgängigkeit der Verbindungen für:
 Fangeinrichtungen
 Ableitungen
 Erdleitungen
- Messung der Übergangswiderstände an allen Trennstellen
- Kompletter Prüfbericht des Blitzschutzsystems gemäß 62305-3 (VDE 0185-305-3)

Zu b.)

- Fachunternehmerbescheinigung, Fachbauleitererklärung
- Ableitungspläne (Fassadenansichtspläne M 1:50)
- Auffanganlagenpläne (Dachaufsichtsplan M 1:50)
- Übereinstimmungserklärungen, Prüfzeugnisse, Prüfbescheide und- allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen
- VOB-Abnahmeniederschrift inkl. Mitteilung über die Mängelbeseitigung

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

- Digitale Fotodokumentation der neu verlegten Erdungsanlage
- Übereinstimmungserklärungen, Prüfzeugnisse, Prüfbescheide und- allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen
- VOB-Abnahmeniederschrift inkl. Mitteilung über die Mängelbeseitigung

Zu c.)

- Pläne als DXF und DWG in Autocad 2000 Format nach den Vorgaben der Ausführungsplanung
- Protokolle als PDF-File
- Tabellen und Messungen als XLS-Datei nach MS-Office

Alle Unterlagen sind als Revisionsunterlagen zu kennzeichnen und mit Firmenstempel zu versehen und in festen Ordnern einzureichen. Die vorgenannten Unterlagen sind 1-fach ca. 6 Werktage vor der VOB Abnahme vorzulegen.

1,000 psch

01.18.0030

* Stundenlohnarbeiten *
 Monteurstunden zum Nachweis, für Blitzschutzanpassungsarbeiten im Bereich der angrenzenden Bestandsdachflächen werden nachfolgende Monteurstunden zum Nachweis angesetzt.
 Die Arbeiten sind vor der Ausführung mit der örtlichen Fachbauleitung abzustimmen und von der Bauleitung genehmigen zu lassen.

20,000 h

01.18.0040

* Stundenlohnarbeiten *
 Helferstunden zum Nachweis, für Blitzschutzanpassungsarbeiten im Bereich der angrenzenden Bestandsdachflächen werden nachfolgende Monteurstunden zum Nachweis angesetzt.
 Die Arbeiten sind vor der Ausführung mit der örtlichen Fachbauleitung abzustimmen und von der Bauleitung genehmigen zu lassen.

20,000 h

Projekt: 1455 **SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE**
LV: 145503 **ELEKTROTECHNIK**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
Summe	01.18	446	Blitzschutzanlage Sonstiges	.....
Summe	01	<u>ELEKTROTECHNIK UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE.....</u>		

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

02 ELEKTROTECHNIK WERKSTATT

**Anlagenkurzbeschreibung Elektrotechnik
Werkstatt**

Außerhalb der Werkstatthallen-Baufelder wird im angrenzenden Bereich im EG der Werkstatt die vorhandene Gebäudehauptverteilung und die Unterverteilung erneuert.
Der Austausch der GHV und der UV kann nur außerhalb der normalen Arbeitszeit an einem Wochenende in Abstimmung mit dem Nutzer und der Fachbauleitung erfolgen.

02.01 443 Niederspannungsschaltanlagen

GHV Werkstattgebäude EG, 630A

aufgeteilt in drei Feldern:

Feld 1, Einspeisung und Messung
Leistungsschalter
Wandlersatz mit Messwertanzeige
Sammelschienensystem
Einspeisung über zwei vorhandene Kabel NYY-J 4x120/70 qmm
Einführung der Einspeisungskabel von unten über Bodenkanal
2 St. Kabel NYY-J 3x120/70 qmm

Feld 2, Abgangsfeld:
12 St. Sicherungslasttrenner NH00 125A, 3-pol.
2 St. Sicherungslasttrenner NH1, 250A, 3-pol.
Anordnung der Abgangsklemmen unten
Einführung der abgehenden Bestandskabel von unten über Bodenkanal
1 St. Kabel NYY-J 3x35/16 qmm
1 St. Kabel NYY-J 4x25 qmm
3 St. Kabel NYY-J 5x16 qmm
3 St. Kabel NYY-J 5x10 qmm
3 St. Kabel NYY-J 5x6 qmm

Feld 3, Abgangsfeld:
12 St. Sicherungslasttrenner NH00 125A, 3-pol.
2 St. Sicherungslasttrenner NH1, 250A, 3-pol.
Anordnung der Abgangsklemmen unten
Einführung der abgehenden Bestandskabel von unten über Bodenkanal
1 St. Kabel NYY-J 5x16 qmm
2 St. Kabel NYY-J 5x10 qmm
2 St. Kabel NYY-J 5x16 qmm

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

02.01.0010

Energie-Schaltgerätekombination DIN EN 61439-2,
 Bedienung durch Elektrofachkraft, Gehäuse aus Stahl,
 Oberfläche pulverbeschichtet, mit undurchsichtiger Tür
 an Bedienfront, abschließbar,
 Verschlussart 'Stangenverschluss,
 Hebelgriff, Zylinderschloss und Schlüssel'
 Schutzklasse I (Erdung),
 Bemessungsstrom I Index nA tiefgestellt '630' A,
 Basisschutz gegen elektrischen Schlag nach
 Installationsvorschrift, Fehlerschutz gegen elektrischen
 Schlag durch Abschaltung, Innenaufstellung, Schutzart IP
 43 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK07 DIN EN
 50102, DIN EN 62262 (VDE 0470-100),
 min. Umgebungstemperatur '-5' Grad C,
 max. Umgebungstemperatur '40' Grad C,
 max. Umgebungstemperatur täglicher Mittelwert '35' Grad
 C,
 max. relative Luftfeuchte bei einer Temperatur von 40
 Grad C '50' %,
 Verschmutzungsgrad 2 (mittel) DIN EN 61010-1 (VDE
 0411-1),
 Höhe über NN '2000' m,
 EMV-Umgebung A Gewerbe Industrie,
 Mehrfachschrankbauform, Störlichtbogensicherheit DIN
 EN 61439-2 (VDE 0660-600-2) Kriterium 1 bis 5,
 Personenschutz, generelle Erweiterung der Verteil- und
 Endstromkreise nach Abschaltung, Standmontage,
 max. zulässige Aufstellmaße H/B/T in mm 'Höhe ca.
 2.000 mm;
 Breite ca. 3 x 600 mm, Gesamtbreite max. 1.800 mm
 Tiefe ca. 400 mm'
 max. zulässige Transportmaße H/B/T in mm 'Höhe ca.
 2.000 mm
 Breite ca. 1.800 mm
 Tiefe ca. 400 mm'
 Aufstellung erfolgt nicht in einem separaten
 Betriebsraum, Anlage ortsfest, Ausführung gemäß
 Zeichnung,
 Zeichnungs-Nr 'E_AF_NB_U1_ELS-NSHV-1
 Blatt 1-28'
 Hersteller/Typ '.....'
 vom Bieter einzutragen,
 Bestückung mit nachstehender Stromkreis-ausrüstung.

1,000 St

.....

.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

02.01.0020

Multifunktionsmessgerät für 630A-Verteilung,
 Für das Erfassen und analysieren von Ströme,
 Spannungen, Leistungsfaktor, Leistungen und
 Oberschwingungen(Rang 63). Hintergrundbeleuchtete
 LCD Anzeige und erweiterbar durch Steckmodule.

Anzahl Module: 5
 Bemessungsbetriebsspannung Ue: 110/230/400 V
 Betriebstemperatur: ca. -10 bis 55 °C
 Lagerungstemperatur: ca. -20 bis 80 °C
 Anschlussart: Schraubtechnik
 Anschlussquerschnitt bei
 flexiblem Leiter: 2,5 - 6mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem
 Leiter: 2,5 - 6mm²
 Bedientableau Ausführung: LCD
 Frequenzmessbereich: 45 bis 65 Hz
 Messgeräteart: Multimeter
 Spannung Messbereich: ca. 50 bis 700 V
 Versorgungsspannung: 230V +10 / -15% ,

Multifunktionsmessgerät komplett mit Verdrahtung,
 Sytemzubehör, Befestigungsmaterial, Klemmenzubehör,
 passenden Wandlersatz für 630 A-Sammelschienen und
 entsprechenden Vorsicherungen liefern, in separat
 beschriebene Verteilung montieren und betriebsfertig
 anschliessen.

1,000 St

02.01.0030

Leistungsschalter für Wechselstrom DIN EN 60947-2
 (VDE 0660-101), Kompaktbauweise (MCCB), für
 Anlagen-, Kabel-, Generatorschutz, als Hauptschalter,
 3-polig, Bemessungsbetriebsstrom 630 A,
 Bemessungsbetriebsspannung 400/415 V AC bei 50/60
 Hz,
 Mindest-Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltvermöge
 n Icu 50 kA,
 Mindest-Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermö
 gen Ics 50 kA, in Einschubtechnik mit
 Einschubvorrichtung, Gebrauchskategorie A, mit
 Gehäuse aus Stahlblech, gekapselt, Schutzart IP 3X DIN
 EN 60529 (VDE 0470-1), mit Kipphebelantrieb,
 kommunikationsfähig, Kommunikationsprotokoll Modbus
 RTU, mit Anzeige für Einschaltbereitschaft,
 Speicherzustand und Schaltstellung, mechanischem
 Taster für EIN/AUS, mechanischer
 Wiedereinschaltsperr nach

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Überlast-/Kurzschlussauslösung,
 Kontaktabbrandanzeige, elektrische Schaltspielzahl 7500,
 elektronische Auslöseeinheit (ETU), als Überlastauslöser,
 zeitverzögerter und unverzögerter Kurzschlussauslöser
 (LSI), Einstellung/Anzeige der Schutzfunktionen mit
 Display,
 Schutzparameter für Überlastauslöser einstellbar,
 Auslösefunktion Überlastauslöser ein-/ausschaltbar,
 Standardverhalten Überlastauslöser Strom-Zeit-abhängig,
 Schutzfunktion kurzzeitverzögerter Kurzschlussauslöser
 I²t-abhängig,
 Schutzparameter unverzögerter Kurzschlussschutz
 einstellbar, Auslösefunktion unverzögerter
 Kurzschlussschutz ein-/ausschaltbar,
 Energiemanagement-Messfunktionalität - Messung je
 Phase sowie Gesamtmessung: cos Phi, Spannung,
 Frequenz, Strom, Wirkleistung, Scheinleistung,
 THD-Messung für Spannung und Strom je Phase,
 Anschluss Hauptstromkreis mit Schienenanschluss, mit 2
 Hilfskontakten Schliesser, mit 2 Hilfskontakten Öffner, mit
 2 Hilfskontakten Wechsler, Anzahl Geräte 1 St.

1,000 St

02.01.0040

Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE
 0675-6-11), Typ 2, mit integrierter
 Überstromschutzeinrichtung, am oder in der Nähe des
 Speisepunktes der elektrischen Anlage, zum Schutz von
 Betriebsmitteln der Schutzklasse I DIN EN 61140 (VDE
 0140-1), Modulbauweise aus Basis- und Schutzmodul,
 als NH-Bauform, Maße DIN 43620-3, mit
 Funktionsanzeige und potentialfreiem Kontakt für
 Fernanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V
 AC, einphasig, für TN-S-System mit Schutzschaltung
 nach DIN VDE 0100-534, Schutzpegel max. 1,5 kV, zur
 Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Anzahl Geräte
 1 St.

4,000 St

02.01.0050

Sicherungslastschalter, DO1, 16A, 3-pol.
 komplett mit Sicherungseinsätzen, Schraubkappen,
 flexibler Verdrahtung, Beschriftung, Reihenklemmleiste
 5-pol. (L1, L2, L3, N, PE, N-Klemme als
 Neutralleitertrennklemme) 16 qmm und notwendigem
 Systemzubehör liefern, in separat beschrieben Verteilung
 montieren und betriebsfertig anschliessen.

2,000 St

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

02.01.0060

Sicherungslastschalter, DO2, 63A, 3-pol. komplett mit Sicherungseinsätzen, Schraubkappen, flexibler Verdrahtung, Beschriftung, Reihenklemmleiste 5-pol. (L1, L2, L3, N, PE, N-Klemme als Neutralleitertrennklemme) 16 qmm und notwendigem Systemzubehör liefern, in separat beschriebene Verteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.

3,000 St

02.01.0070

Sicherungslasttrennschalter, NH00, 125 A, auf Sammelschiene, 3 polig, zum Aufbau auf Bemessungsstrom In= 160A, Bemessungsbetriebsspannung Ue= AC 690V/DC 250V, Bemessungsisolationsspannung Ui= 800V, Grösse 00, mit integriertem Handschutz, Komplett mit Sicherungseinsätzen und Reihenabgangsklemmen, 70/35 qmm L1-L2-L3-N-PE, in separat beschriebenen Verteilerschränke montieren und betriebsfertig anschließen.

24,000 St

02.01.0080

Sicherungslasttrennschalter, NH1, 250A, auf Sammelschiene, 3 polig, zum Aufbau auf Bemessungsstrom In= 250 A, Bemessungsbetriebsspannung Ue= AC 690V/DC 250V, Bemessungsisolationsspannung Ui= 800V, Grösse 00, mit integriertem Handschutz, Komplett mit Sicherungseinsätzen und Reihenabgangsklemmen, 150/70 qmm L1-L2-L3-N-PE, in separat beschriebenen Verteilerschranke montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St

02.01.0090

Einspeisungsklemmleiste, 150 qmm, 3+PEN komplett mit Verdrahtung liefern, in separat beschriebene Verteilung montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

02.01.0100

Steuer-Klemmleiste, 4 qmm, 5-pol.,
 komplett mit Verdrahtung und Beschriftung liefern, in
 Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschließen.

4,000 St

.....

.....

02.01.0110

Steuer-Klemmleiste, 4 qmm, 7-pol.,
 komplett mit Verdrahtung und Beschriftung liefern, in
 Zählerplatzverteilung oder Unterverteilung montieren und
 betriebsfertig anschließen.

4,000 St

.....

.....

02.01.0120

Klemmleiste, 50 qmm, 2-pol., grün-gelb,
 komplett mit Verdrahtung und Beschriftung liefern, in
 separat beschriebene Verteilung montieren und
 betriebsfertig anschließen.

2,000 St

.....

.....

UV Werkstatt EG, 250A

Feld 1, Einspeisung, Messung und Abgänge
 Hauptschalter

Wandlersatz mit Messwertanzeige

Sammelschienensystem

Einspeisung über ein Kabel NYCWY 4x120/70 qmm, Einführung von unten
 über Bodenkanalvertiefung

Einführung der Abgangsleitungen und der Abgangskabel von unten über
 Bodenkanalvertiefung.

Feld 2, 3 und 4 , Abgangsfelder:

Einführung der Abgangsleitungen und der Abgangskabel teilweise von unten
 über Bodenkanalvertiefung

und teilweise von oben über Kabelleiter oder C-Profilschienen an der Wand
 montiert.

Sammelschienensystem und Einbauten siehe separate Positionen.

Die Baurt der Verteilung muss die gleiche sein, wie die vorbeschriebene
 GHV und wird mit der gleichen Bauweise direkt rechts neben der GHV
 montiert.

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

02.01.0130

Energie-Schaltgerätekombination DIN EN 61439-2, Bedienung durch Elektrofachkraft, Gehäuse aus Stahl, Oberfläche pulverbeschichtet, mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, abschließbar, Verschlussart 'Stangenverschluss, Hebelgriff, Zylinderschloss und Schlüssel' Schutzklasse I (Erdung), Bemessungsstrom I Index nA tiefgestellt '250' A, Basisschutz gegen elektrischen Schlag nach Installationsvorschrift, Fehlerschutz gegen elektrischen Schlag durch Abschaltung, Innenaufstellung, Schutzart IP 43 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK07 DIN EN 50102, DIN EN 62262 (VDE 0470-100), min. Umgebungstemperatur '-5' Grad C, max. Umgebungstemperatur '40' Grad C, max. Umgebungstemperatur täglicher Mittelwert '35' Grad C, max. relative Luftfeuchte bei einer Temperatur von 40 Grad C '50' %, Verschmutzungsgrad 2 (mittel) DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1), Höhe über NN '2000' m, EMV-Umgebung A Gewerbe Industrie, Mehrfachschrankbauform, Störlichtbogensicherheit DIN EN 61439-2 (VDE 0660-600-2) Kriterium 1 bis 5, Personenschutz, generelle Erweiterung der Verteil- und Endstromkreise nach Abschaltung, Standmontage, max. zulässige Aufstellmaße H/B/T in mm 'Höhe ca. 2.000 mm; Breite ca. 4 x 600 mm, Gesamtbreite max. 2.400 mm Tiefe ca. 400 mm' max. zulässige Transportmaße H/B/T in mm 'Höhe ca. 2.000 mm Breite ca. 2.400 mm Tiefe ca. 400 mm' Aufstellung erfolgt nicht in einem separaten Betriebsraum, Anlage ortsfest, Ausführung gemäß Zeichnung, Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen, Bestückung mit nachstehender Stromkreis-ausrüstung.

1,000 St

02.01.0140

Lasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), als Hauptschalter, gekapselt, 3-polig, Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, Frontbefestigung,

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

abschließbar, mit Hilfsschalter 6 A, 1 S und 1 Ö, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Gebrauchskategorie AC-22, Bemessungsbetriebsstrom 250 A, Gehäuse aus Kunststoff.

1,000 St

02.01.0150

Multifunktionsmessgerät für 250A-Verteilung, Für das Erfassen und analysieren von Ströme, Spannungen, Leistungsfaktor, Leistungen und Oberschwingungen(Rang 63). Hintergrundbeleuchtete LCD Anzeige und erweiterbar durch Steckmodule.

Anzahl Module: 5
 Bemessungsbetriebsspannung Ue: 110/230/400 V
 Betriebstemperatur: ca. -10 bis 55 °C
 Lagerungstemperatur: ca. -20 bis 80 °C
 Anschlussart: Schraubtechnik
 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 2,5 - 6mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 2,5 - 6mm²
 Bedientableau Ausführung: LCD
 Frequenzmessbereich: 45 bis 65 Hz
 Messgeräteart: Multimeter
 Spannung Messbereich: 50 bis 700 V
 Strommessbereich: 0/9995 A
 Versorgungsspannung: 230V +10 / -15% ,

Multifunktionsmessgerät komplett mit Verdrahtung, Sytemzubehör, Befestigungsmaterial,Klemmenzubehör, passenden Wandlersatz für 250 A-Sammelschienen und entsprechenden Vorsicherungen liefern, in separat beschriebene Verteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.

1,000 St

02.01.0160

Steuer-Klemmleiste, 4 qmm, 5-pol., komplett mit Verdrahtung und Beschriftung liefern, in Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschließen.

10,000 St

02.01.0170

Steuer-Klemmleiste, 4 qmm, 7-pol., komplett mit Verdrahtung und Beschriftung liefern, in Zählerplatzverteilung oder Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschließen.

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
		20,000 St	.....	.....
02.01.0180	Klemmleiste, 16 qmm, 4-pol., grün-gelb, komplett mit Verdrahtung und Beschriftung liefern, in Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
02.01.0190	Einspeisungsklemmleiste, 120 qmm, 3+N+PE, komplett mit Verdrahtung liefern, in separat beschriebener Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
02.01.0200	Leitungsschutzschalter B 10A, 1-pol., DIN VDE 0641 Teil11/8.92, Bemessungsspannung 230/ 400V, Bemessungsschaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, mit Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 Teil 100, komplett mit flexibler Verdrahtung, Beschriftung, Reihenklemmleiste 3-pol. (L, N, PE, N-Klemme als Neutralleitertrennklemme) 4 qmm und notwendigem Systemzubehör liefern, in separat beschriebene Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.	81,000 St	.....	.....
02.01.0210	Leitungsschutzschalter B 16A, 1-pol., DIN VDE 0641 Teil11/8.92, Bemessungsspannung 230/ 400V, Bemessungsschaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, mit Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 Teil 100, komplett mit flexibler Verdrahtung, Beschriftung, Reihenklemmleiste 3-pol. (L, N, PE, N-Klemme als Neutralleitertrennklemme) 4 qmm und notwendigem Systemzubehör liefern, in separat beschriebene Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.	36,000 St	.....	.....
02.01.0220	Leitungsschutzschalter B 16A, 3-pol., DIN VDE 0641 Teil11/8.92, Bemessungsspannung 230/ 400V, Bemessungsschaltvermögen 6 kA,			

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	Auslösecharakteristik B, mit Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 Teil 100, komplett mit flexibler Verdrahtung, Beschriftung, Reihenklemmleiste 3-pol. (L1, L2, L3, N, PE, N-Klemme als Neutralleitertrennklemme) 4 qmm und notwendigem Systemzubehör liefern, in separat beschriebene Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.	6,000 St	.....	.....
02.01.0230	Leitungsschutzschalter B 25A, 3-pol., DIN VDE 0641 Teil11/8.92, Bemessungsspannung 230/400V, Bemessungsschaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, mit Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 Teil 100, komplett mit flexibler Verdrahtung, Beschriftung, Reihenklemmleiste 5-pol. (L1, L2, L3, N, PE, N-Klemme als Neutralleitertrennklemme) 6 qmm und notwendigem Systemzubehör liefern, in separat beschriebene Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.	3,000 St	.....	.....
02.01.0240	Leitungsschutzschalter B 32A, 3-pol., DIN VDE 0641 Teil11/8.92, Bemessungsspannung 230/400V, Bemessungsschaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, mit Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 Teil 100, komplett mit flexibler Verdrahtung, Beschriftung, Reihenklemmleiste 5-pol. (L1, L2, L3, N, PE, N-Klemme als Neutralleitertrennklemme) 6 qmm und notwendigem Systemzubehör liefern, in separat beschriebene Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.	3,000 St	.....	.....
02.01.0250	Sicherungslastschalter, DO1, 16A, 3-pol. komplett mit Sicherungseinsätzen, Schraubkappen, flexibler Verdrahtung, Beschriftung, Reihenklemmleiste 5-pol. (L1, L2, L3, N, PE, N-Klemme als Neutralleitertrennklemme) 16 qmm und notwendigem Systemzubehör liefern, in separat beschriebene Unterverteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.	6,000 St	.....	.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

02.01.0260

Sicherungslastschalter, DO2, 63A, 3-pol.
 komplett mit Sicherungseinsätzen, Schraubkappen,
 flexibler Verdrahtung, Beschriftung, Reihenklemmleiste
 5-pol. (L1, L2, L3, N, PE, N-Klemme als
 Neutraleitertrennklemme) 16 qmm und notwendigem
 Systemzubehör liefern, in separat beschriebene
 Unterverteilung montieren und betriebsfertig
 anschliessen.

18,000 St

02.01.0270

Fi/LS-Kombination 16 / 0,03 A 2pol.,
 Bemessungsstrom In= 16A,
 Auslösecharakteristik B,
 Nennfehlerstrom 0,03A ,
 Schaltvermögen 6kA,
 Bemessungsbetriebsspannung Ue= AC 230V,
 für Wechsel-und pulsierende Gleichfehlerströme,
 nach VDE 0664 Teil 2/08.88, VDE 0641 A4,
 Fingersicher nach DIN VDE 0106 Teil 100.

Komplett mit flexibler Verdrahtung,
 Beschriftung, Reihenklemmleiste 3-pol. (L, N, PE,
 N-Klemme als Neutraleitertrennklemme) 4 qmm und
 notwendigem Systemzubehör liefern, in separat
 beschriebene Unterverteilung montieren und
 betriebsfertig anschliessen.

12,000 St

02.01.0280

Fehlerstromschutzschalter 63/0,03 A, 400V, 4-pol.,
 Nennstrom 63A, Nennfehlerstrom 30 mA,
 nach EN 61008, DIN VDE 0664 Teil 1,
 pulsstromsensitiv, stoßstromfest bis 250A,
 Kurzschlußfestigkeit 6 kA, Berührungsschutz nach
 DIN VDE 0106 Teil 100,
 komplett mit flexibler Verdrahtung, Beschriftung,
 und notwendigem Systemzubehör liefern, in separat
 beschriebene Unterverteilung montieren und
 betriebsfertig anschliessen.

6,000 St

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

02.01.0290

Fehlerstromschutzschalter 63/0,3 A, 400V, 4-pol.,
 Nennstrom 63A, Nennfehlerstrom 30 mA,
 nach EN 61008, DIN VDE 0664 Teil 1,
 pulsstromsensitiv, stoßstromfest bis 250A,
 Kurzschlußfestigkeit 6 kA, Berührungsschutz nach
 DIN VDE 0106 Teil 100,
 komplett mit flexibler Verdrahtung, Beschriftung,
 und notwendigem Systemzubehör liefern, in separat
 beschriebene Unterverteilung montieren und
 betriebsfertig anschliessen.

18,000 St

02.01.0300

Überspannungsableiter, Typ 2, 4-pol., 40 kA,
 1,5kV, TN-S, DIN EN 61463-11, VDE 0675-6-11,
 Überspannungsableiter 4 polig 40kA Typ 2 TNS System
 mit Defektanzeige,
 Überspannungsableiter der Anforderungsklasse C. Diese
 Ableiter dienen der Spannungsbegrenzung auf <= 1,5 KV
 und können den Ableitern der Klasse B nachgeschaltet
 werden. Beim Nachschalten dieser Ableiter muss eine
 Leitungslänge > 10m eingehalten werden oder
 Entkopplungsinduktivitäten eingebaut werden.

Max. Ableitvermögen (I_{max}) oder
 Blitzstoßstrom (I_{imp}): mind. 40 kA
 Schutzpegel U_p: mind. 1,5 kV
 Netzform: TN-S
 Anzahl Module: 4
 Bemessungsbetriebsspannung U_e: 230/400 V
 Anforderungsklasse
 IEC61643-1/VDE0675-6: 2/ C/ T2
 Signalkontakt zur Fernanzeige: nein
 Nennableitstrom (I_n): mind. 20 kA
 Meldeleuchte: Defektanzeige
 Polanzahl: 4 P
 Betriebstemperatur: ca. -40 bis 60 °C
 Lagerungstemperatur: ca. -40 bis 80 °C
 Anschlussquerschnitt bei
 flexiblem Leiter: 25mm²
 Anschlussquerschnitt bei starrem
 Leiter: 35mm²

komplett mit Verdrahtung und Beschriftung liefern, in
 separat beschriebene Unterverteilung montieren und
 betriebsfertig anschliessen.

1,000 St

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

02.01.0310

Fernschalter mit Zentral EIN-AUS-Funktion,
 mit Lastkontakt 16A, 1-pol., Spulenspannung 230V,
 komplett mit Verdrahtung, Beschriftung und
 6 St. Reihenklemmen, 4qmm, liefern, in
 separat beschriebene Verteilung montieren und
 betriebsfertig anschliessen.

30,000 St

02.01.0320

Schalterschütz, 40A, 230V,
 mit folgenden Kontakten:
 3 Lastkontakte, mind. 40A belastbar
 Spulenanschluß für 230V Steuerspannung
 2 St. Hilfskontakte als Wechsler, mind. 16A belastbar
 einschl. Reihenklemmen für Spulenanschluss, 4qmm
 einschl. Reihenklemmen für Hilfskontakte, 4 qmm
 Schalterschütz komplett mit Verdrahtung, Beschriftung und
 Reihenklemmen liefern, in separat beschriebene
 Unterverteilung montieren und betriebsfertig
 anschliessen.

30,000 St

02.01.0330

Schalterschütz, 63A, 230V,
 mit folgenden Kontakten:
 3 Lastkontakte, mind. 63A belastbar
 Spulenanschluß für 230V Steuerspannung
 2 St. Hilfskontakte als Wechsler, mind. 16A belastbar
 einschl. Reihenklemmen für Spulenanschluss, 4qmm
 einschl. Reihenklemmen für Hilfskontakte, 4 qmm
 Schalterschütz komplett mit Verdrahtung, Beschriftung und
 Reihenklemmen liefern, in separat beschriebene
 Unterverteilung montieren und betriebsfertig
 anschliessen.

6,000 St

02.01.0340

Schaltuhr, digital, Astro, 1 Schaltkanal, 16A, 230V,
 Lastkontakt für mind. 16A ausgelegt,
 komplett mit Verdrahtung, Beschriftung und
 Reihenklemmen, liefern in separat beschriebener
 Verteilung montieren, anschliessen und betriebsfertig
 montieren.
 Reihenklemmen:
 3 St. Reihenklemmen, 4qmm, 3-pol., N-L-PE

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	1 St. Reihenkleme, 4qmm, 2-pol. N-L	1,000 St	.....	.....
02.01.0350	Leuchtmelder mit LED, 230V, Kalotte farbig, 1-pol., komplett mit Verdrahtung, Beschriftung und 3-pol. Reihenklemme, 4qmm, liefern, in separat beschriebene Verteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.	3,000 St	.....	.....
02.01.0360	Gruppenschalter, 16A, 3-pol., HAND-0-AUTO, Schaltkontakt für mind. 16A ausgelegt, komplett mit Verdrahtung, Beschriftung und 5-pol. Reihenklemme, 4qmm, liefern, in separat beschriebene Verteilung montieren und betriebsfertig anschliessen.	3,000 St	.....	.....
02.01.0370	Funkempfänger für Schaltuhren, DCF 77, komplett mit Befestigungsmaterial liefern, montieren, und betriebsfertig anschliessen.	1,000 St	.....	.....
02.01.0380	NYCW Y 4x120/70 qmm, einziehen / verlegen, CU 5388, Kunststoffkabel, DIN VDE 0271, Nennspannung: 0,6 / 1 kV, in Teillängen liefern und auf Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder in Leerrohre einziehen.	10,000 m	.....	.....
Summe	02.01 443 Niederspannungsschaltanlagen			.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

02.02 444 Kabel und Leitungen

02.02.0010

NYM-J 3x1,5 qmm, einziehen / verlegen,
 CU 43, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf
 Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder
 in Leerrohre einziehen.

110,000 m

02.02.0020

NYM-J 5x1,5 qmm, einziehen / verlegen,
 CU 72, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf
 Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder
 in Leerrohre einziehen.

85,000 m

02.02.0030

NYM-J 7x1,5 qmm, einziehen / verlegen,
 CU 101, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf
 Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder
 in Leerrohre einziehen.

30,000 m

02.02.0040

NYM-J 3x2,5 qmm, einziehen / verlegen,
 CU 72, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf
 Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder
 in Leerrohre einziehen.

140,000 m

02.02.0050

NYM-J 5x2,5 qmm, einziehen / verlegen,
 CU 120, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf
 Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder
 in Leerrohre einziehen.

38,000 m

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

02.02.0060

NYM-J 5x6 qmm, einziehen / verlegen,
 CU 288, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und auf
 Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder
 in Leerrohre einziehen.

45,000 m

02.02.0070

NYM-J 5x10 qmm, einziehen / verlegen,
 CU 480, PVC-Mantelleitung, DIN VDE 0250 Teil 204,
 Nennspannung: 300/500 V, in Teillängen liefern und in
 Installationskanäle oder auf Kabelrinnen verlegen.

24,000 m

02.02.0080

NYCW Y 4x120/70 qmm, einziehen / verlegen,
 CU 5388, Kunststoffkabel, DIN VDE 0271,
 Nennspannung: 0,6 / 1 kV, in Teillängen liefern und auf
 Kabelrinnen verlegen oder in Installationskanäle oder
 in Leerrohre einziehen.

10,000 m

02.02.0090

Leitungsmuffe für NYM-J 3x1,5 qmm,
 Kunststoffmuffe mit Zugentlastungen,
 gemäß VDE 0606, Ausführung max für 5x2,5 mm²,
 einschl. Klemmenmaterial,
 vorhandenes Leitungsende NYM-J 3x1,5 qmm mit neuem
 Leitungsende NYM-J 3x1,5 qmm zur
 Leitungsverlängerung betriebsfertig verbinden.

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Merten
 Typ: 526129
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt
 das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

21,000 m

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

02.02.0100

Leitungsmuffe für NYM-J 5x1,5 qmm,
 Kunststoffmuffe mit Zugentlastungen,
 gemäß VDE 0606, Ausführung max für 5x2,5 mm²,
 einschl. Klemmenmaterial,
 vorhandenes Leitungsende NYM-J 3x1,5 qmm mit neuem
 Leitungsende NYM-J 5x1,5 qmm zur
 Leitungsverlängerung betriebsfertig verbinden.

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Merten
 Typ: 526129
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt
 das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

16,000 m

02.02.0110

Leitungsmuffe für NYM-J 3x2,5 qmm,
 Kunststoffmuffe mit Zugentlastungen,
 gemäß VDE 0606, Ausführung max für 5x2,5 mm²,
 einschl. Klemmenmaterial,
 vorhandenes Leitungsende NYM-J 3x2,5 qmm mit neuem
 Leitungsende NYM-J 3x2,5 qmm zur
 Leitungsverlängerung betriebsfertig verbinden.

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Merten
 Typ: 526129
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt
 das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

35,000 m

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

02.02.0120

Leitungsmuffe für NYM-J 5x2,5 qmm,
 Kunststoffmuffe mit Zugentlastungen,
 gemäß VDE 0606, Ausführung max für 5x2,5 mm²,
 einschl. Klemmenmaterial,
 vorhandenes Leitungsende NYM-J 5x2,5 qmm mit neuem
 Leitungsende NYM-J 5x1,5 qmm zur
 Leitungsverlängerung betriebsfertig verbinden.

Fabrikat / Typ der Planung:
 Fabrikat: Merten
 Typ: 526129
 oder gleichwertiger Art

angebotenes Fabrikat:

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Wird vom Bieter keine Eintragung vorgenommen, so gilt
 das ausgeschriebene Fabrikat mit Typ als angeboten.

5,000 m

02.02.0130

Abzweigkasten, IP 54, aP, 100x100 mm,
 VDE 0606, Duroplast-Abzweigkasten,
 Abzweigkasten zur Verlängerung von einem
 Leitungswende NYM-J 5x6,
 vorhandenes Leitungsende NYM-J 5x6 qmm mit neuem
 Leitungsende NYM-J 5x6 qmm zur Leitungsverlängerung
 innerhalb des Abzweigkasten verbinden,
 Abzweigkasten komplett mit Befestigungsmaterial,
 Einführungen und Klemmenmaterial liefern und an Wand
 montieren. Zwei Leitungsenden NYM-J 5x6 qmm
 einführen und die, Leitungsadern betriebsfertig mit
 Klemmen verbinden.

10,000 St

Summe	02.02	444 Kabel und Leitungen	
--------------	--------------	--------------------------------	--	-------

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

02.03 444 Kabel- und Leitungsanschlüsse

02.03.0010

Leitungsanschluss bis NYM-J 3x1,5 qmm an UV anschließen, Mantelleitung fachgerecht abisolieren, in separat beschriebene Unterverteilung einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Reihenklammen betriebsfertig anschließen.

21,000 St

02.03.0020

Leitungsanschluss bis NYM-J 5x1,5 qmm an UV anschließen, Mantelleitung fachgerecht abisolieren, in separat beschriebener Unterverteilung einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Reihenklammen betriebsfertig anschließen.

16,000 St

02.03.0030

Leitungsanschluss bis NYM-J 3x2,5 qmm an UV anschließen, Mantelleitung fachgerecht abisolieren, in separat beschriebener Unterverteilung einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Reihenklammen betriebsfertig anschließen.

35,000 St

02.03.0040

Leitungsanschluss bis NYM-J 5x2,5 qmm an UV anschließen, Mantelleitung fachgerecht abisolieren, in separat beschriebener Unterverteilung einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Reihenklammen betriebsfertig anschließen.

5,000 St

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

02.03.0050

Kabelanschluß bis NYY-J 5x6 qmm an GHV oder UV anschließen, Kunststoffkabel fachgerecht abisolieren, in separat beschriebener GHV oder UV einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Reihenklennen betriebsfertig anschließen.

10,000 St

02.03.0060

Kabelanschluß bis NYY-J 5x10 qmm an GHV oder UV anschließen, Kunststoffkabel fachgerecht abisolieren, in separat beschriebener GHV oder UV einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Reihenklennen betriebsfertig anschließen.

5,000 St

02.03.0070

Kabelanschluss bis NYY-J 5x16 qmm an GHV oder UV anschließen, Kunststoffkabel fachgerecht abisolieren, in separat beschriebener GHV oder UV einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Reihenklennen betriebsfertig anschließen.

5,000 St

02.03.0080

Kabelanschluss bis NYY-J 5x25 qmm an GHV oder UV anschließen, Kunststoffkabel fachgerecht abisolieren, in separat beschriebener GHV oder UV einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Reihenklennen betriebsfertig anschließen.

1,000 St

02.03.0090

Kabelanschluss bis NYY-J 4x35/16 qmm an GHV anschließen, Kunststoffkabel fachgerecht abisolieren, in separat beschriebener Gebäudehauptverteilung

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
	einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Reihenklennen betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
02.03.0100	Kabelanschluss NYCWY 4x120/70 qmm UV / GHV anschließen, fachgerecht abisolieren, in separat beschriebener Unterverteilung oder GHV, einführen, entsprechend kürzen, Adern abisolieren und gemäß Klemmenplan an den entsprechenden Reihenklennen betriebsfertig anschließen.	2,000 St	.....	.....
Summe	02.03 444 Kabel- und Leitungsanschlüsse			.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
------------	------------------------------	-----------------	-------------------------------	------------------------------

Übertrag €

02.04 494 Abbruchmaßnahmen

02.04.0010

Gebäudehauptverteilung mit UV Werkstattgebäude demontieren.
Die Gebäudehauptverteilung mit der UV Werkstatt befindet sich im EG, Werkstatt, außerhalb des Baufeldes, ca. 30.m vom angrenzenden Baufeld entfernt.
Beschreibung der Verteilungsanlage:
Breite: ca. 4.250 mm
Höhe: ca. 2.100 mm
Tiefe: ca. 400 mm
Aufteilung in 7 Verteilungsfeldern

Feld 1 bis 3:
Einbauten:
Sammelschienensystem 630A
1 St. Vielfachmessgerät mit Anzeige
1 St. Messwandlersatz
1 St. Hauptschalter 630A, 3-pol.
1 St. Sicherungslasttrenner NH1 250A, 3-pol.
18 St. Sicherungslasttrenner NH00 125A, 3-pol.
2 St. Sicherungselement D01 bis 63A, 3-pol.
entspr. Reihenabgangsklemmen je Abgang

angeschlossene Kabel:
Einspeisung:
2 St. Kabel NYY-J 3x120/70 qmm
Abgänge:
2 St. Kabel 3x70/35 qmm
1 St. Kabel 3x50/25 qmm
2 St. Kabel 3x35/16 qmm
4 St. Kabel 5x6 qmm
5 St. Kabel 5x10 qmm
5 St. Kabel 5x16 qmm

Feld 4 bis 7:
Einbauten:
1 St. Hauptschalter 250A, 3-pol.
15 St. Fernschalter, 230V, 2-pol.
16 St. Schaltschütze, 230V, 5-pol.
148 St. Leitungsschutzschalter bis 16A, 1-pol.
1 St. Gruppenschalter, 3-pol.
11 St. Sicherungslastschalter 63A, 3-pol.
7 St. FI-Schalter, 4-pol.
entspr. Reihenabgangsklemmen je Abgang

angeschlossene Kabel:

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Einspeisung von Feld 2
 2 x Kabel 3x70/35 qmm
 Abgänge:
 21 St. Leitung 3x1,5 qmm
 16 St. Leitung 5x1,5 qmm
 35 St. Leitung 3x2,5 qmm
 2 St. Leitung 5x2,5 qmm
 7 St. Leitung 5x6 qmm

GHV im Trafogebäude niederspannungsseitig freischalten, Spannungsfreiheit an der GHV und an der angebauten UV messstechnisch feststellen und das Kabel vom Sicherungsabgang trennen.

Die angeschlossene Kabel und Leitungen werden an den Reihenklammern abgeklemmt und ohne Beschädigung herausgezogen und die abgeklemmten, freien Leitungsenden für spätere Wiedernutzung gesichert und beschriftet.

Den Verteilungsschrank komplett demontieren, aus dem Gebäude heraustragen, auf dem Baustellengelände zwischenlagern, abfahren und vorschriftsmäßig entsorgen. Der Entsorgungsnachweis ist von der Entsorgungsstelle anzufordern und der Fachbauleitung zur Prüfung den Abrechnungsunterlagen beizufügen. Die vorbeschriebenen Arbeiten können nur außerhalb der normalen Betriebszeiten an einem Wochenende ausgeführt werden:

Arbeitszeitfenster:
 Von Donnerstag 15:00 Uhr bis Samstag 08:00 Uhr.
 Die entsprechenden Lohn-Zuschläge für Arbeiten außerhalb der normalen Arbeitszeiten, Nacharbeiten und Wochendarbeiten sind im Einheitspreis einzukalkulieren.

Nach der ausgeführten Demontage der alten GHV mit der UV soll an dem selben Wochenende Samstag von 08:00 Uhr bis Montag 08:00 Uhr die Montage der separat beschriebenen, neuen GHV mit UV Werkstattgebäude erfolgen.

1,000 St

Summe	02.04	494 Abbruchmaßnahmen
--------------	--------------	-----------------------------	-------	-------

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

02.05 494 Sonstiges

02.05.0010

* Stundenlohnarbeiten *
 Monteurstunden zum Nachweis,
 für Umverlegungsarbeiten, Prüf- und
 Freischaltungsarbeiten, sowie für Sicherungsmaßnahmen
 an den elektrischen Bestandsanlagen werden
 nachfolgende Monteurstunden zum Nachweis angesetzt.
 Die Arbeiten sind vor der Ausführung mit der
 örtlichen Fachbauleitung abzustimmen und von der
 Bauleitung genehmigen zu lassen.

20,000 h

02.05.0020

* Stundenlohnarbeiten *
 Helferstunden zum Nachweis,
 für Umverlegungsarbeiten, Prüf- und
 Freischaltungsarbeiten, sowie für Sicherungsmaßnahmen
 an den elektrischen Bestandsanlagen werden
 nachfolgende Helferstunden zum Nachweis angesetzt.
 Die Arbeiten sind vor der Ausführung mit der
 örtlichen Fachbauleitung abzustimmen und von der
 Bauleitung genehmigen zu lassen.

20,000 h

02.05.0030

Begleitung der Sachverständigenabnahme.
 Die elektrischen Anlage wird im Auftrag des Bauherrn von
 einem vereidigten Sachverständigen gem. technischer
 Prüfverordnung abgenommen.
 Hierfür hat der Bieter die Begleitung seines Fachbauleiters zu
 berücksichtigen und die Vorhaltung der kompletten
 Revisionsunterlagen zu organisieren..
 Die Beauftragung des Sachverständigen erfolgt seitens des
 Bauherrn. Die Abnahmekosten für den Sachverständigen
 werden vom Bauherrn getragen.

1,000 psch

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

02.05.0040

Revisionsunterlagen, bestehend aus :

Pläne / Datenblätter als Weißpause :

- 1) 3 Satz Verteilerpläne
- 2) 3 Satz Übersichtspläne
- 3) 3 Satz Installationspläne
- 4) 2 Satz Fachunternehmerbescheinigungen
- 5) 2 Satz Messprotokolle
- 6) 2 Satz Hersteller-Produktbeschreibungen
- 7) 2 Satz Einweisungsprotokoll mit Checkliste
(vom eingewiesenen Personal
gegengezeichnet) und
Bedienungsanleitung
- 8) 2 Satz Funktionsbeschreibungen und
Bedienungsanleitungen
- 9) 2 Satz bebilderte Geräte- und Objektlisten

2 Sätze als Weißpausen sind über DIN A4
gefaltet in Ordnern zu liefern, 1)-9).

1 Satz Verteilerpläne, Übersichten und Installationspläne
sind in den Unterverteilern in Plantaschen auszulegen,

1 Satz auf Datenträger, CD-Rom oder USB-Stick, 1)-3)
im DWG oder DXF-Format

1,000 psch

Summe	02.05	494 Sonstiges
--------------	--------------	----------------------	-------	-------

Summe	02	ELEKTROTECHNIK WERKSTATT
--------------	-----------	---------------------------------	-------	-------

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

03 WARTUNGSLEISTUNGEN UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
03.01 497 Inspektion und Wartung Sicherheitsbeleuchtungsanlage

03.01.0010

Sichtprüfung einer Fluchtweghinweisleuchte,
 auf einwandfreien Zustand prüfen:

1. Prüfung auf der ordnungsgemäßen Wand- oder Deckenbefestigung
2. Prüfung des einwandfreien, mechanischen Zustandes des Leuchtengehäuses, des Fluchtweghinweistransparentes und des inneren Aufbaus der Leuchte (Leuchtmittel, Elektronik-Platinenhalterungen, Leitungsanschluss, Klemmen).

Der Einheitspreisbindung für die Sichtprüfung ist für einen Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu kalkulieren. Die Sichtprüfung ist jährlich einmal auszuführen. Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren also insgesamt 4 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils einer Sichtprüfung anzugeben. In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten, s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und Kleinmaterial einzukalkulieren.

40,000 St

03.01.0020

Funktionsprüfung einer Fluchtweghinweisleuchte,
 auf einwandfreie Funktion prüfen:

1. Abschaltung der 230V-Versorgung am Sicherheitsbeleuchtungsgerät.
2. Prüfung der einwandfreien Umschaltungsfunktuon von Normalnetz auf Batteriebetrieb.
3. Prüfung der Nennbetriebsdauer von 1 Stunde im Batteriebetrieb.
4. Wiedereinschaltung der Normalnetzversorgung nach Abschluss der Nennbetriebsdauerprüfung.
5. Schriftliche Dokumentation der ausgeführten Prüfarbeiten in das Prüfbuch.

Der Einheitspreisbindung für die Funktionsprüfung ist für einen Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu kalkulieren. Die Funktionsprüfung ist jährlich einmal

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

auszuführen. Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren, also insgesamt 4 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils einer Sichtprüfung anzugeben. In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten, s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und Kleinmaterial einzukalkulieren.

40,000 St

03.01.0030

Sichtprüfung einer Sicherheitsleuchte, auf einwandfreien Zustand prüfen:

1. Prüfung auf der ordnungsgemäßen Wand- oder Deckenbefestigung
2. Prüfung des einwandfreien, mechanischen Zustandes des Leuchtengehäuses, des Fluchtweghinweistransparentes und des inneren Aufbaus der Leuchte (Leuchtmittel, Elektronik-Platinenhalterungen, Leitungsanschluss, Klemmen).

Der Einheitspreisbindung für die Sichtprüfung ist für einen Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu kalkulieren. Die Sichtprüfung ist jährlich einmal auszuführen. Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren also insgesamt 4 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils einer Sichtprüfung anzugeben. In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten, s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und Kleinmaterial einzukalkulieren.

516,000 St

03.01.0040

Funktionsprüfung einer Sicherheitsleuchte, auf einwandfreie Funktion prüfen:

1. Abschaltung der 230V-Netzzuleitung.
2. Prüfung der einwandfreien Umschaltfunktion von Normalnetz auf Batteriebetrieb.
3. Prüfung der Nennbetriebsdauer von 3 Stunden im Batteriebetrieb.
4. Wiedereinschaltung der Normalnetzversorgung nach Abschluss der Nennbetriebsdauerprüfung.
5. Schriftliche Dokumentation der ausgeführten Prüfarbeiten in das Prüfbuch.

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSTRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Der Einheitspreisbindung für die Funktionsprüfung ist für einen Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu kalkulieren. Die Funktionsprüfung ist jährlich einmal auszuführen. Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren also insgesamt 4 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils einer Sichtprüfung anzugeben.

In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten, s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und Kleinmaterial einzukalkulieren.

516,000 St

03.01.0050

Sichtprüfung des Sicherheitsbeleuchtungsgerätes einschl. Zentralbatterieanlage.

Anlage auf einwandfreien Zustand prüfen:

1. Prüfung auf der ordnungsgemäßen Schrankbefestigung
2. Prüfung des einwandfreien, mechanischen Zustandes des Gehäuses, der Einbaugeräte, der angeschlossenen Leitungen, der Batterieanlage mit Kabelschuhe und der Anschlussklemmen.

Der Einheitspreisbindung für die Sichtprüfung ist für einen Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu kalkulieren. Die Sichtprüfung ist jährlich einmal auszuführen. Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren also insgesamt 4 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils einer Sichtprüfung anzugeben. In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten, s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und Kleinmaterial einzukalkulieren.

8,000 St

03.01.0060

Funktionsprüfung des Sicherheitsbeleuchtungsgerätes, einschl. Zentralbatterieanlage auf einwandfreie Funktion prüfen:

1. Abschaltung der 230V-Netzzuleitung.
2. Prüfung der einwandfreien Umschaltfunktion von Normalnetz auf Batteriebetrieb.
3. Prüfung der Nennbetriebsdauer von 1 Stunde im Batteriebetrieb.

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

4. Wiedereinschaltung der Normalnetzversorgung nach Abschluss der Nennbetriebsdauerprüfung.

5. Schriftliche Dokumentation der ausgeführten Prüfarbeiten in das Prüfbuch.

Der Einheitspreisbindung für die Funktionsprüfung ist für einen Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu kalkulieren. Die Funktionsprüfung ist jährlich einmal auszuführen. Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren also insgesamt 4 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils einer Sichtprüfung anzugeben.

In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten, s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und Kleinmaterial einzukalkulieren.

8,000 St

03.01.0070

An- und Abfahrt- Störung / Reparatur
 Aufwandspauschale für eine An- und Abfahrt zum Gebäude, inkl. aller Nebenkosten, wie z.B. Zeitaufwand, Auslöse, Nacht und Feiertagszuschlag etc.

Die abgefragte Menge bezieht sich auf einen geschätzten Wert für die Vertragslaufzeit.

10,000 St

03.01.0080

* Stundenlohnarbeiten *

Monteureinsatz für die Ausführung von Reparaturen, Stundensatz für gesondert zu beauftragende Leistungen wie z.B. Entstörungen, kleinere Reparaturen und Arbeitszeit im Rahmen von Störeinsätzen inkl. aller Nebenkosten, wie z.B. Auslöse, Spät-, Nacht- und Feiertagszuschlag.

Die abgefragte Menge bezieht sich auf einen geschätzten Wert für die Vertragslaufzeit.

12,000 h

Summe 03.01 497 Inspektion und Wartung Sicherheitsbeleuchtungsanla.....

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

03.02 497 Inspektion und Wartung UV Werkstatthalle

03.02.0010

Sichtprüfung der Unterverteilung
 Schaltanlage komplett auf Verschmutzung,
 Beschädigung, Korrosion und Volständigkeit prüfen.
 Einschließlich sämtlicher Einbaugeräte und
 Arbeitsschutzeinrichtungen.

Der Einheitspreisbindung für die Sichtprüfung ist für einen
 Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu kalkulieren.
 Die Sichtprüfung ist 2-jährlich einmal auszuführen.
 Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren also insgesamt
 2 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils einer Sichtprüfung
 anzugeben. In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten,
 s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und
 Kleinmaterial einzukalkulieren.

2,000 St

03.02.0020

Funktionsprüfung der Verteilungsschaltgeräte,
 sämtliche Schaltgeräte und Antriebe auf einwandfreie
 Funktion prüfen.
 Einschl. kompletter, schriftlicher Dokumentation der
 ausgeführten Prüfarbeiten.

Der Einheitspreisbindung für die Funktionsprüfung ist für
 einen Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu
 kalkulieren. Die Funktionsprüfung ist in 4 Jahren einmal
 auszuführen. Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren,
 also insgesamt 1 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils
 eine Funktionsprüfung aller Geräte anzugeben.
 In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten, s.w.
 Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und
 Kleinmaterial einzukalkulieren.

1,000 St

03.02.0030

Funktionsprüfung der Mess- und Schutzeinrichtungen,
 sämtliche Mess- und Schutzeinrichtungen in der
 Schaltanlage auf einwandfreie Funktion prüfen.
 Einschl. kompletter, schriftlicher Dokumentation der
 ausgeführten Prüfarbeiten.

Der Einheitspreisbindung für die Funktionsprüfung ist für
 einen Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu
 kalkulieren. Die Funktionsprüfung ist in 4 Jahren einmal

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

auszuführen. Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren, also insgesamt 1 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils eine Funktionsprüfung aller Geräte anzugeben. In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten, s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und Kleinmaterial einzukalkulieren.

1,000 St

03.02.0040

Funktionsprüfung der Schutzerdung und Potentialausgleich, Prüfung der Schutzerdungsanschlüsse und Potentialausgleichsanschlüsse, einschl. messtechnischer Nachweis. Einschl. kompletter, schriftlicher Dokumentation der ausgeführten Prüfarbeiten.

Der Einheitspreisbindung für die Funktionsprüfung ist für einen Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu kalkulieren. Die Funktionsprüfung ist in 4 Jahren einmal auszuführen. Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren, also insgesamt 1 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils eine Funktionsprüfung aller Geräte anzugeben. In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten, s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und Kleinmaterial einzukalkulieren.

1,000 St

03.02.0050

Funktionsprüfung der Fernsteuereinrichtungen, sämtliche Fernsteuereinrichtungen auf einwandfreie Funktion prüfen. Einschl. kompletter, schriftlicher Dokumentation der ausgeführten Prüfarbeiten.

Der Einheitspreisbindung für die Funktionsprüfung ist für einen Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu kalkulieren. Die Funktionsprüfung ist in 4 Jahren einmal auszuführen. Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren, also insgesamt 1 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils eine Funktionsprüfung aller Geräte anzugeben. In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten, s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und Kleinmaterial einzukalkulieren.

1,000 St

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

03.02.0060

Prüfung der Anschlüsse und Verbindungen, sämtliche elektrischen Anschlüsse an Reihenklemmen, Sammelschienen und Einbaugeräten, sowie mechanische Schraubverbindungen am Verteilungsgehäuse auf festen Sitz prüfen und ggfls gemäß den Herstellervorgaben nachziehen.

Einschl. kompletter, schriftlicher Dokumentation der ausgeführten Prüfarbeiten.

Der Einheitspreisbindung für die Funktionsprüfung ist für einen Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu kalkulieren. Die Funktionsprüfung ist in 4 Jahren einmal auszuführen. Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren, also insgesamt 1 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils eine Prüfung aller Geräte anzugeben. In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten, s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und Kleinmaterial einzukalkulieren.

1,000 St

03.02.0070

An- und Abfahrt- Störung / Reparatur Aufwandspauschale für eine An- und Abfahrt zum Gebäude, inkl. aller Nebenkosten, wie z.B. Zeitaufwand, Auslöse, Nacht und Feiertagszuschlag etc.

Die abgefragte Menge bezieht sich auf einen geschätzten Wert für die Vertragslaufzeit.

10,000 St

03.02.0080

* Stundenlohnarbeiten *
 Monteureinsatz für die Ausführung von Reparaturen, Stundensatz für gesondert zu beauftragende Leistungen wie z.B. Entstörungen, kleinere Reparaturen und Arbeitszeit im Rahmen von Störeinsätzen inkl. aller Nebenkosten, wie z.B. Auslöse, Spät-, Nacht- und Feiertagszuschlag.

Die abgefragte Menge bezieht sich auf einen geschätzten Wert für die Vertragslaufzeit.

12,000 h

Summe	03.02	497	Inspektion und Wartung UV Werkstatthalle
--------------	--------------	------------	---	-------

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Summe **03** **WARTUNGSLEISTUNGEN UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTH.....**

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

04 WARTUNGSLEISTUNGEN WERKSTATT

04.01 497 Inspektion und Wartung GHV Werstatt

04.01.0010

Sichtprüfung der Gebäudehauptverteilung
 Schaltanlage komplett auf Verschmutzung,
 Beschädigung, Korrosion und Volständigkeit prüfen.
 Einschließlich sämtlicher Einbaugeräte und
 Arbeitsschutzeinrichtungen.

Der Einheitspreisbindung für die Sichtprüfung ist für einen
 Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu kalkulieren.
 Die Sichtprüfung ist 2-jährlich einmal auszuführen.
 Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren also insgesamt
 2 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils einer Sichtprüfung
 anzugeben. In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten,
 s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und
 Kleinmaterial einzukalkulieren.

2,000 St

04.01.0020

Funktionsprüfung der Verteilungsschaltgeräte,
 sämtliche Schaltgeräte und Antriebe auf einwandfreie
 Funktion prüfen.
 Einschl. kompletter, schriftlicher Dokumentation der
 ausgeführten Prüfarbeiten.

Der Einheitspreisbindung für die Funktionsprüfung ist für
 einen Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu
 kalkulieren. Die Funktionsprüfung ist in 4 Jahren einmal
 auszuführen. Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren,
 also insgesamt 1 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils
 eine Funktionsprüfung aller Geräte anzugeben.
 In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten, s.w.
 Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und
 Kleinmaterial einzukalkulieren.

1,000 St

04.01.0030

Funktionsprüfung der Mess- und Schutzeinrichtungen,
 sämtliche Mess- und Schutzeinrichtungen in der
 Schaltanlage auf einwandfreie Funktion prüfen.
 Einschl. kompletter, schriftlicher Dokumentation der
 ausgeführten Prüfarbeiten.

Der Einheitspreisbindung für die Funktionsprüfung ist für
 einen Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu
 kalkulieren. Die Funktionsprüfung ist in 4 Jahren einmal

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

auszuführen. Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren, also insgesamt 1 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils eine Funktionsprüfung aller Geräte anzugeben. In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten, s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und Kleinmaterial einzukalkulieren.

1,000 St

04.01.0040

Funktionsprüfung der Schutzerdung und Potentialausgleich, Prüfung der Schutzerdungsanschlüsse und Potentialausgleichsanschlüsse, einschl. messtechnischer Nachweis. Einschl. kompletter, schriftlicher Dokumentation der ausgeführten Prüfarbeiten.

Der Einheitspreisbindung für die Funktionsprüfung ist für einen Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu kalkulieren. Die Funktionsprüfung ist in 4 Jahren einmal auszuführen. Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren, also insgesamt 1 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils eine Funktionsprüfung aller Geräte anzugeben. In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten, s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und Kleinmaterial einzukalkulieren.

1,000 St

04.01.0050

Funktionsprüfung der Fernsteuereinrichtungen, sämtliche Fernsteuereinrichtungen auf einwandfreie Funktion prüfen. Einschl. kompletter, schriftlicher Dokumentation der ausgeführten Prüfarbeiten.

Der Einheitspreisbindung für die Funktionsprüfung ist für einen Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu kalkulieren. Die Funktionsprüfung ist in 4 Jahren einmal auszuführen. Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren, also insgesamt 1 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils eine Funktionsprüfung aller Geräte anzugeben. In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten, s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und Kleinmaterial einzukalkulieren.

1,000 St

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

04.01.0060

Prüfung der Anschlüsse und Verbindungen, sämtliche elektrischen Anschlüsse an Reihenklemmen, Sammelschienen und Einbaugeräten, sowie mechanische Schraubverbindungen am Verteilungsgehäuse auf festen Sitz prüfen und ggfls gemäß den Herstellervorgaben nachziehen.

Einschl. kompletter, schriftlicher Dokumentation der ausgeführten Prüfarbeiten.

Der Einheitspreisbindung für die Funktionsprüfung ist für einen Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu kalkulieren. Die Funktionsprüfung ist in 4 Jahren einmal auszuführen. Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren, also insgesamt 1 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils eine Prüfung aller Geräte anzugeben. In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten, s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und Kleinmaterial einzukalkulieren.

1,000 St

04.01.0070

An- und Abfahrt- Störung / Reparatur Aufwandspauschale für eine An- und Abfahrt zum Gebäude, inkl. aller Nebenkosten, wie z.B. Zeitaufwand, Auslöse, Nacht und Feiertagszuschlag etc.

Die abgefragte Menge bezieht sich auf einen geschätzten Wert für die Vertragslaufzeit.

10,000 St

04.01.0080

* Stundenlohnarbeiten *
 Monteureinsatz für die Ausführung von Reparaturen, Stundensatz für gesondert zu beauftragende Leistungen wie z.B. Entstörungen, kleinere Reparaturen und Arbeitszeit im Rahmen von Störeinsätzen inkl. aller Nebenkosten, wie z.B. Auslöse, Spät-, Nacht- und Feiertagszuschlag.

Die abgefragte Menge bezieht sich auf einen geschätzten Wert für die Vertragslaufzeit.

12,000 h

Summe	04.01	497	Inspektion und Wartung GHV Werstatt
--------------	--------------	------------	--	-------

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

04.02 497 Inspektion und Wartung der UV Werkstatt

04.02.0010

Sichtprüfung der Unterverteilung
 Schaltanlage komplett auf Verschmutzung,
 Beschädigung, Korrosion und Volständigkeit prüfen.
 Einschließlich sämtlicher Einbaugeräte und
 Arbeitsschutzeinrichtungen.

Der Einheitspreisbindung für die Sichtprüfung ist für einen
 Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu kalkulieren.
 Die Sichtprüfung ist 2-jährlich einmal auszuführen.
 Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren also insgesamt
 2 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils einer Sichtprüfung
 anzugeben. In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten,
 s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und
 Kleinmaterial einzukalkulieren.

2,000 St

04.02.0020

Funktionsprüfung der Verteilungsschaltgeräte,
 sämtliche Schaltgeräte und Antriebe auf einwandfreie
 Funktion prüfen.
 Einschl. kompletter, schriftlicher Dokumentation der
 ausgeführten Prüfarbeiten.

Der Einheitspreisbindung für die Funktionsprüfung ist für
 einen Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu
 kalkulieren. Die Funktionsprüfung ist in 4 Jahren einmal
 auszuführen. Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren,
 also insgesamt 1 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils
 eine Funktionsprüfung aller Geräte anzugeben.
 In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten, s.w.
 Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und
 Kleinmaterial einzukalkulieren.

1,000 St

04.02.0030

Funktionsprüfung der Mess- und Schutzeinrichtungen,
 sämtliche Mess- und Schutzeinrichtungen in der
 Schaltanlage auf einwandfreie Funktion prüfen.
 Einschl. kompletter, schriftlicher Dokumentation der
 ausgeführten Prüfarbeiten.

Der Einheitspreisbindung für die Funktionsprüfung ist für
 einen Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu
 kalkulieren. Die Funktionsprüfung ist in 4 Jahren einmal

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

auszuführen. Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren, also insgesamt 1 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils eine Funktionsprüfung aller Geräte anzugeben. In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten, s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und Kleinmaterial einzukalkulieren.

1,000 St

04.02.0040

Funktionsprüfung der Schutzerdung und Potentialausgleich, Prüfung der Schutzerdungsanschlüsse und Potentialausgleichsanschlüsse, einschl. messtechnischer Nachweis. Einschl. kompletter, schriftlicher Dokumentation der ausgeführten Prüfarbeiten.

Der Einheitspreisbindung für die Funktionsprüfung ist für einen Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu kalkulieren. Die Funktionsprüfung ist in 4 Jahren einmal auszuführen. Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren, also insgesamt 1 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils eine Funktionsprüfung aller Geräte anzugeben. In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten, s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und Kleinmaterial einzukalkulieren.

1,000 St

04.02.0050

Funktionsprüfung der Fernsteuereinrichtungen, sämtliche Fernsteuereinrichtungen auf einwandfreie Funktion prüfen. Einschl. kompletter, schriftlicher Dokumentation der ausgeführten Prüfarbeiten.

Der Einheitspreisbindung für die Funktionsprüfung ist für einen Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu kalkulieren. Die Funktionsprüfung ist in 4 Jahren einmal auszuführen. Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren, also insgesamt 1 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils eine Funktionsprüfung aller Geräte anzugeben. In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten, s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und Kleinmaterial einzukalkulieren.

1,000 St

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

04.02.0060

Prüfung der Anschlüsse und Verbindungen, sämtliche elektrischen Anschlüsse an Reihenklemmen, Sammelschienen und Einbaugeräten, sowie mechanische Schraubverbindungen am Verteilungsgehäuse auf festen Sitz prüfen und ggfls gemäß den Herstellervorgaben nachziehen.

Einschl. kompletter, schriftlicher Dokumentation der ausgeführten Prüfarbeiten.

Der Einheitspreisbindung für die Funktionsprüfung ist für einen Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu kalkulieren. Die Funktionsprüfung ist in 4 Jahren einmal auszuführen. Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren, also insgesamt 1 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils eine Prüfung aller Geräte anzugeben. In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten, s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und Kleinmaterial einzukalkulieren.

1,000 St

04.02.0070

An- und Abfahrt- Störung / Reparatur Aufwandspauschale für eine An- und Abfahrt zum Gebäude, inkl. aller Nebenkosten, wie z.B. Zeitaufwand, Auslöse, Nacht und Feiertagszuschlag etc.

Die abgefragte Menge bezieht sich auf einen geschätzten Wert für die Vertragslaufzeit.

10,000 St

04.02.0080

* Stundenlohnarbeiten *
 Monteureinsatz für die Ausführung von Reparaturen, Stundensatz für gesondert zu beauftragende Leistungen wie z.B. Entstörungen, kleinere Reparaturen und Arbeitszeit im Rahmen von Störeinsätzen inkl. aller Nebenkosten, wie z.B. Auslöse, Spät-, Nacht- und Feiertagszuschlag.

Die abgefragte Menge bezieht sich auf einen geschätzten Wert für die Vertragslaufzeit.

12,000 h

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
 LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

04.02.0090

Sichtprüfung der Unterverteilung
 Schaltanlage komplett auf Verschmutzung,
 Beschädigung, Korrosion und Volständigkeit prüfen.
 Einschließlich sämtlicher Einbaugeräte und
 Arbeitsschutzeinrichtungen.

Der Einheitspreisbindung für die Sichtprüfung ist für einen
 Wartungsvertragszeitraum von 4 Jahren zu kalkulieren.
 Die Sichtprüfung ist 2-jährlich einmal auszuführen.
 Für den Vertragszeitraum von 4 Jahren also insgesamt
 2 mal. Der Einheitspreis ist für jeweils einer Sichtprüfung
 anzugeben. In dem Einheitspreis sind die Nebenkosten,
 s.w. Anfahrtszeit, Fahrkosten, Werkzeugeinsatz und
 Kleinmaterial einzukalkulieren.

2,000 St

Summe	04.02	497	Inspektion und Wartung der UV Werkstatt
--------------	--------------	------------	--	-------

Summe	04	<u>WARTUNGSLEISTUNGEN WERKSTATT</u>	
--------------	-----------	--	--	--------------

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

ZUSAMMENSTELLUNG

01	ELEKTROTECHNIK UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE	
01.01	442 Sicherheitsbeleuchtungsanlage €
01.02	443 Niederspannungsschaltanlagen €
01.03	444 Potentialausgleichanlage €
01.04	444 Verlegesysteme €
01.05	444 Kabel und Leitungen €
01.06	444 Installationsgeräte €
01.07	444 Kabel- und Leitungsanschlüsse €
01.08	444 Bohrungen und Brandschutz €
01.09	445 Beleuchtungsanlage €
01.10	457 Übertragungsnetze €
01.11	485 Übertragungsnetz Gebäudeautomation €
01.12	491 Baustromeinrichtung €
01.13	493 Sicherungsmaßnahmen €
01.14	494 Abbruchmaßnahmen Elektrotechnik €
01.15	499 Sonstiges €
01.16	446 Blitzschutz-Ableitungsanlage €
01.17	446 Blitzschutz-Auffanganlage €
01.18	446 Blitzschutzanlage Sonstiges €
Summe	01 <u>ELEKTROTECHNIK UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE</u> €

02	ELEKTROTECHNIK WERKSTATT	
02.01	443 Niederspannungsschaltanlagen €
02.02	444 Kabel und Leitungen €
02.03	444 Kabel- und Leitungsanschlüsse €
02.04	494 Abbruchmaßnahmen €

Projekt: 1455 SW REMSCHEID, UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE
LV: 145503 ELEKTROTECHNIK

02.05 494 Sonstiges €

Summe 02 ELEKTROTECHNIK WERKSTATT €

03 WARTUNGSLEISTUNGEN UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE

03.01 497 Inspektion und Wartung Sicherheitsbeleuchtungsanla €

03.02 497 Inspektion und Wartung UV Werkstatthalle €

Summe 03 WARTUNGSLEISTUNGEN UMBAU UND AUSRÜSTUNG WERKSTATTHALLE €

04 WARTUNGSLEISTUNGEN WERKSTATT

04.01 497 Inspektion und Wartung GHV Werstatt €

04.02 497 Inspektion und Wartung der UV Werkstatt €

Summe 04 WARTUNGSLEISTUNGEN WERKSTATT €

Summe LV €

zuzüglich 19,00 % Mwst €

Gesamtsumme Brutto €

Datum: Unterschrift / Stempel: