

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projektdaten

Projekt: DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände

Vergabedaten

Art der Ausschreibung:

Auftragsdaten

Auftraggeber: DB Regio AG
Straße: Am Nordseekai 36/1-3
PLZ/Ort: 73207 Plochingen

Leistungsverzeichnis: Los 3.2: KAH Elektrotechnik EUR

Auftragssumme: EUR

Zuzüglich 0,00% Mehrwertsteuer: EUR

Auftragssumme brutto: EUR

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Inhaltsverzeichnis

Projekt: 2022-0611
LV: 3.2

DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände
Los 3.2: KAH Elektrotechnik

Währung: EUR

Ordnungszahl	Kurztext	Seite
01.	DB Plochingen Komponentenaustauschhalle KAH	4
01.01.	Schaltanlagen und Verteiler	4
01.02.	Kabelträger- und Verlegesysteme	11
01.03.	Kabel und Leitungen	16
01.04.	Anschlussarbeiten Fremdgewerk	21
01.05.	Installationsgeräte	22
01.06.	RWA-Anlage	27
01.07.	Durchbruch-, Stemm- und Einlegearbeiten	30
01.08.	Erdung u. Potentialausgleich	31
01.09.	Brandschutz	32
01.10.	Beleuchtung	33
01.11.	Sicherheitsbeleuchtung	39
01.12.	Besondere Leistungen	43
	Zusammenstellung	44

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2022-0611
LV: 3.2

DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände
Los 3.2: KAH Elektrotechnik

Währung: EUR

Erweiterung und Umbau einer bestehenden Halle (Komponentenaustauschhalle).

Die bestehende Halle wird um ca. 10m verlängert. Das Einfahrtstor wird entsprechend versetzt und die Seitenwände, Bodenplatte und Dach um 10m erweitert. Die bestehenden Kabelrinnen innerhalb der Halle verbleiben und werden lediglich ergänzt. Die Schalter, Steckdosen, Elektranten sowie die gesamte Beleuchtung werden demontiert und anschließend erneuert. Innerhalb der Halle werden 5 neue Gruben zur Aufnahme der Hebebockanlage erstellt.

Die Gruben erhalten Steckdosenverteiler, Beleuchtung und Anschlüsse für die Hebebockanlage. In der Halle werden zusätzlich zur Deckenbeleuchtung noch zusätzlich seitliche Leuchtenreihen angebracht (Mitte und unten in Bodennähe).

Im vorderen Bereich wird ein Wanddurchbruch sowie 2 zusätzliche Krane erstellt.

Von dort aus erfolgt die Anlieferung und Umverladung der Drehgestelle zur Montage in der Halle. Hierfür sind ebenfalls die Schalter und Steckdosen zu demontieren, zu erneuern und an neuer Stelle zu montieren.

Am Kopfbende der Halle werden zusätzlich noch 2 CEE-Steckdosen mit 63A und 125A zur Versorgung des Mobiturn 2 installiert.

Die bestehenden Aussenleuchten im Bereich der Gebäudeverlängerung sind zu demontieren, zu versetzen und neu zu montieren.

Sämtliche nachfolgend aufgeführten Materialien, Kabel, Leuchten, Verteiler usw. sind zu liefern, komplet zu montieren oder einzubauen und in Betrieb zu nehmen.

Ziel ist eine komplett betriebsbereite Anlage.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2022-0611 DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände
LV: 3.2 Los 3.2: KAH Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.	DB Plochingen Komponentenaustauschhalle KAH			
-----	---	--	--	--

01.01.	Schaltanlagen und Verteiler			
--------	-----------------------------	--	--	--

Nachstehend aufgeführte Verteilungen sind frei Verwendungsstelle zu liefern und betriebsfertig zu montieren und anzuschließen.

In die Einheitspreise sind weiterhin mit einzukalkulieren:

Klein- und Befestigungsmaterial sowie alle Teile, die zur Ausführung der Leistung erforderlich sind, auch wenn sie nicht besonders erwähnt wurden und deren Erkennung durch Bauweise unterstrichen ist.

Die Verteilung sind sauber und funktionssicher zu verdrahten und ordnungsgemäß zu beschriften. Kabelabgänge sind zu kennzeichnen.

Ein Schaltplan ist mit allen technischen Angaben in einer Schaltplantasche aus Metall in der Verteilung anzubringen.

Für Erweiterungen ist in den Verteilungen eine Platzreserve/ Abgangsreserve von 30% vorzuhalten. Die Reservefläche ist als zusammenhängende Fläche(Feld) vorzuhalten. Klemmraum über die gesamte Schrankbreite mit einer Mindesthöhe von 300mm.

In die Einheitspreise für Gehäuse und Einbauteile sind die Kleinteile, Verdrahtungen, Montagesystem, Transportösen/ Verdrahtungskanäle, Kabelabfangschienen, Klemmen, Baugruppenträger, Flansche, Sammelschienträger, die zu einer betriebsfertigen Schaltanlage gehören in die jeweiligen Position mit der zugehörigen Projektierungsarbeiten einzukalkulieren. Die Verteilungen sind teilweise als Einzelschränke anzuliefern, d.h. Schränke müssen in der Werkstatt so vorbereitet werden, dass ein problemloser zusammenbau auf der Baustelle gewährleistet ist.

Vor Ausführung müssen die Unterlagen wie Stromlaufpläne, Adressierungspläne, Aufbauzeichnungen von Verteilungen, Stücklisten, Klemmpläne und Belegung, Funktionsbeschreibung zur Genehmigung vorgelegt werden.

Für nicht genehmigte Pläne trägt der AN das Risiko.

Aufstellen der Verteiler:
Das Einbringen und Aufstellen der Verteiler ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.
Weitere Forderungen für das einbringen werden nicht vergütet.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2022-0611 **DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände**
LV: 3.2 **Los 3.2: KAH Elektrotechnik** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Hauptzuleitungsklemmen, Reihenklemmen, PE-Klemmen und N-Trennklemmen sind entsprechend den vorgesehenen Massen, einschl. Reserve mit vorzusehen und mit einzukalkulieren. Dies gilt für sämtliches Zubehör und Kleinmaterial sowie Sammelschienen usw. einschl. Kanal, Rangierkanal und Anschlussarbeiten.

01.01.0010. Standverteiler / Schrank, IP54/II, 1950x800x205mm

Standverteiler / Schrank, IP54/II, 1905x800x205mm

Einzelstandverteiler für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach DIN EN 61439-1/-2/-3. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 400 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP54, Schutzklasse II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2. Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech, Innenauskleidung aus Kunststoff. Durchsteckflansche oben eingebaut und unten offen, rückseitige Vorprägung im Kunststoffteil und Sammelschienenenddurchführungen als beidseitige seitliche Vorprägung im unteren Bereich. Waagerechte Abfangschiene zur Stabilisierung im Schrank enthalten. Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110 Grad Öffnungswinkel. Tür mit Stangenverschluß mit Dreipunktschließung. Türverschluß durch andere Schließungen austauschbar. Schrank nebeneinander anflanschbar. Sockelleiste (Höhe 100 mm) serienmäßig montiert mit abnehmbarer Frontblende.
Hinweis: Wand- und Bodenbefestigung notwendig!

Höhe: 1950 mm
 Breite: 800 mm
 Tiefe: 205 mm
 IP-Klasse (Ingress Protection): IP54
 Schutzklasse: Schutzklasse II
 Schließungstyp: Stangenschloss
 Anzahl Felder: 4
 Montage auf: Bodenbefestigung
 Farbe: Reinweiß
 RAL Nummer: 9010
 Anzahl Schranktüren: 2
 Anzahl der Schlösser: 1

Bestückt mit nachfolgenden Geräten

1,000 St.

01.01.0020. NH-Trennmesser NH2 400A Isolierte Griffflasche

Technische Merkmale

Elektrischer Strom
 Nennstrom
 400 A

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2022-0611 **DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände**
LV: 3.2 **Los 3.2: KAH Elektrotechnik** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Sicherung Sicherungsgröße NH2 Leistung Gesamtverlustleistung unter Nennstrom 5 W Abmessungen Höhe 58 mm Breite 25 mm	3,000 St.	.....	.....
01.01.0030.	NH2-Sicherungslastschaltleiste 400A, 3-polig, schaltbar, Schraubanschl NH2-Sicherungs-Lastschaltleiste 400 A, für Sammelschienenmontage Abstand 185 mm. Nach DIN EN 60947-3 und IEC 60947-3 geeignet für NH-Sicherungseinsätze nach DIN 43620-1. Bestehend aus 3-poligem Schaltleistenunterteil und plombierbarem Griffeinsatz, Berührungsschutz am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig schaltend, mit Universalanschluss Schraube M12, rostgeschützt.	1,000 St.	.....	.....
01.01.0040.	NH-Sicherungs-Lastschaltleiste NH00 4-pol.(3+N) bis 160A NH-Sicherungs-Lastschaltleiste NH00 3-pol. bis 160A NH00-Sicherungs-Lastschaltleiste 160 A für Sammelschienenmontage Abstand 100 mm nach DIN EN 60947-3 und IEC 60947-3, geeignet für NH-Sicherungseinsätze nach DIN 43620-1. Bestehend aus 3-poligem Schaltleistenunterteil und plombierbarer Griffeinsatz, Berührungsschutz am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig schaltend	4,000 St.	.....	.....
01.01.0050.	NH-Sicherungs-Lastschaltleiste NH1 4-pol.(3+N) bis 360A NH-Sicherungs-Lastschaltleiste NH1 4-polig bis 360A NH1-Sicherungs-Lastschaltleiste 250 A, für Sammelschienenmontage Abstand 185 mm. Nach DIN EN 60947-3 und IEC 60947-3 geeignet für NH-Sicherungseinsätze nach DIN 43620-1. Bestehend aus 3-poligem Schaltleistenunterteil und plombierbarem Griffeinsatz, Berührungsschutz am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig schaltend, mit Universalanschluss Schraube M12, rostgeschützt.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2022-0611 **DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände**
LV: 3.2 **Los 3.2: KAH Elektrotechnik** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3,000 St.

01.01.0060. Überspannungsableiter 4P T2 TNS/TT

Überspannungsableiter 4P T2 TNS/TT Vorsicherung bis 315A
In 20kA I_{max} 40kA

Überspannungsableiter vom Typ 2 in 3+1-Schaltung, zum Schutz von dreiphasigen TT- und TN-S-Systemen mit optischer Defektmeldung. Anschlüsse für die aktiven Leiter von unten und für Erde/PE von oben. Biconnect-Klemmen zum Anschluss von Rundleitern und Verdrahtungsbrücken. Reiheneinbaugerät nach DIN 43880.

Dauerbetriebsspannung UC gemäß IEC 61643-1: 275 V
 Spannungsschutzstufe höher gemäß IEC 61643-1: 1,50 kV
 Max. Ableitvermögen (I_{max}) L-N(PEN)/ N-PE: 40 kA
 Höhe: 89,9 mm
 Breite: 49,20 mm
 Tiefe: 71,2 mm
 Betriebstemperatur: -40 - 80 °C
 Netzform: TN-S
 TT
 Mit Fernmeldekontakt: Nein
 Frequenz: 50 - 60 Hz

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St.

01.01.0070. Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A

Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 63A 30mA Typ A

Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11) mit Bi-Connect-Klemmen unten, externe blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Anschlussklemmen mit Draht-Einschiebeschutz, Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.

Polart: 3P+N
 Nennstrom: 40 A
 Bemessungsfehlerstrom I_{dn}: 30 mA
 Isolationsspannung U_i: 500 V
 Anzahl Module: 4
 Typ des Fehlerstromschutzes: A
 Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 16 mm²

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

6,000 Stk

01.01.0080. Sicherungslasttrennschalter, D01, 2-polig, In: 16 A, Un AC: 400 V

Sicherungslasttrennschalter, D01, 2-polig, In: 16 A, Un AC: 400

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	V Abm. (B x H x T) 36 x 70 x 88 mm Nennstrom 16A Nennstrom - gerundet 16A Tiefe 88mm Höhe 70mm Breite 36mm Sicherungsgröße D01 Nennspannung 400V Polzahl 2 Bemessungsstrom 16A Bemessungsspannung 400V Polzahl 2 Baugröße D01 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	6,000 St.	.....	.....
01.01.0090.	Sicherungslasttrennschalter, D01, 4-polig, 3P+N, In: 16 A, Un AC: 400 Sicherungslasttrennschalter, D01, 4-polig, 3P+N, In: 16 A, Un AC: 400 V Nennstrom 16A Nennstrom - gerundet 16A Tiefe 88mm Höhe 70mm Breite 108mm Sicherungsgröße D01 Nennspannung 400V Polzahl 4 Bemessungsstrom 16A Bemessungsspannung 400V Polzahl 4 Baugröße D01	5,000 St.	.....	.....
01.01.0100.	Lasttrennschalter mit Sicherung, D02, 3P+N, In: 63 A, Un AC: 400 V Lasttrennschalter mit Sicherung, D02, 3P+N, In: 63 A, Un AC: 400 V Polzahl 4 Polzahl / Anmerkung 3P+N Baugröße des Sicherungssystems / gemäß DIN EN 60269-1 D02 Überspannungskategorie 4 Stoßspannungsfestigkeit / Bemessungswert 6 kV Strom / bei AC / Bemessungswert 63 A Betriebsspannung / bei AC / Bemessungswert 40 Schutzart IP IP20, mit angeschlossenen Leitern Verlustleistung [W] / bei Bemessungswert Strom / bei AC / bei warmem Betriebszustand / je Pol 9 W Produkteigenschaft / plombierbar Ja Höhe 70 mm			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Breite 108 mm Tiefe 90 mm Einbaulage beliebig, vorzugsweise senkrecht	30,000 St.	.....	.....
01.01.0110.	Leitungsschutzschalter 1P+N 6kA B-Charakteristik 16A 2 TE Leitungsschutzschalter 1P+N 6kA B-Charakteristik 16A 2 Module. Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung. liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	24,000 Stk	.....	.....
01.01.0120.	Leitungsschutzschalter 1P+N 6kA B-Charakteristik 6A 2 TE Leitungsschutzschalter 1P+N 6kA B-Charakteristik 6A 2 Module. Leitungsschutzschalter nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11) mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung. liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	31,000 Stk	.....	.....
01.01.0130.	Leistungsschutz gekapselt 20 A, 4-polig Liefern und montieren.	6,000 Stk	.....	.....
01.01.0140.	Fernschalter zur Impulssteuerung von Beleuchtungskreisen u.ä. Gebaut nach VDE 0632 Teil 1 und Teil 504/A1/A2. Berührungsschutz nach DIN VDE 0106 Teil 100. Kontakt- stellungsanzeige und Handbedienung. Bemessungsspg.: AC 230 V Bemessungsstrom: 16 A Spulenspg.: 230V Polzahl: 1 PLE: 1			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	oder gleichwertig.			
	liefern und montieren			
		6,000 Stk	.....	.....
Summe 01.01.	Schaltanlagen und Verteiler			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2022-0611 DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände
LV: 3.2 Los 3.2: KAH Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.02. Kabelträger- und Verlegesysteme

Die gesamten Haupt- und Steuerkabel sowie ein Großteil der Installationskabel werden auf Kabelpritschen, Kabelrinnen oder Kabelkanal verlegt. Für die Kabelpritschen und -rinnen ist ein schweres Baukastensystem zu wählen. Pritschen, Rinnen und Zubehörteile müssen feuerverzinkt nach DIN 50 976 sein. Zink-Schichtdicke 70-90 Mikrometer nach den Richtlinien des DVV. Die Nennbreite ist gleich Nutbreite.

Holme sind als Verstärkung und Kantenschutz mit oberem Falz zu versehen. Sprossen und C-Profil, Abstand höchstens 300 mm, mit gratloser Kabelauflagefläche.

Der Befestigungsabstand für die Trägerstiele liegt zwischen 0,8 m und 1,50 m.

Die Hauptkabelwege sind in den Grundrissplänen eingezeichnet und dienen als Koordinationsbasis. Der Unternehmer hat auf der Baustelle und nach Montage Plänen die genauen Materialmengen, Befestigungsstrukturen und Stiehlängen festzustellen und die genaue Leitungsführung mit den anderen Gewerken zu koordinieren.

Für Pritschen und Rinnen sind Meterpreise anzugeben. Komplett mit allem Befestigungsmaterial und Zubehör, wie Reduzierstücke, Etagen usw., sofern im Leistungsverzeichnis nicht separate Positionen ausgewiesen wurden. Die Befestigung der Hängestiele und Ausleger ist nach der max. zulässigen Belastbarkeit zu wählen.

Die eingesetzten Preise gelten für die betriebsfertige Montage der ausgeführten Materialien und Zubehörteile.

Die Lage der Kabelträger ist vor der Montage mit den übrigen am Bau tätigen Firmen abzustimmen. Zur Befestigung der Kabelträger an Decken und Wänden sind Stahl-Spreizdübel mit bauaufsichtlicher Zulassung zu verwenden. Bei Stahlkonstruktionen bzw. Trapezblechdecken sind entsprechende Spezialbefestigungen einzusetzen.

Kabelrinne, Stahlblech, feuerverzinkt nach DIN 17162, Spezial-Lochprägung zur Bodenverstärkung und gratloser Kabelauflagefläche, seitliche Abkantung mit Kantenschutz, einschl. allem erforderlichen Montagezubehör (Stoßverbinder, Stoßleiste, Gelenkstück, Schutzkappen usw.)

Montage der Kabelrinne an bestehende Stahl-Tragkonstruktion der Halle incl. Hängestiele, Ausleger und Befestigung mittels Kopfplatte oder Klemmverbinder

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.02.0010.	Kabelrinne 100 x 60 mm 100 x 60 mm aus Stahlblech verzinkt, mit Boden- und Seiten- lochung, Blechdicke 1,5 mm einschl. Verbindungszubehör und Formteilen, Bogen, T-Abgänge, Kreuzungen, Etagen und Trennsteg sowie Hängestiel und Ausleger, max. Befestigungsabstand 1,5m Montage der Kabelrinne an bestehende Stahl-Tragkonstruktion der Halle incl. Hängestiele, Ausleger und Befestigung mittels Kopfplatte oder Klemmverbinder liefern und montieren	25,000 lfm	.....	.....
01.02.0020.	Kabelrinne 200 x 60 mm 200 x 60 mm aus Stahlblech verzinkt, mit Boden- und Seiten- lochung, Blechdicke 1,5 mm einschl. Verbindungszubehör und Formteilen, Bogen, T-Abgänge, Kreuzungen, Etagen und Trennsteg sowie Hängestiel und Ausleger, max. Befestigungsabstand 1,5m Montage der Kabelrinne an bestehende Stahl-Tragkonstruktion der Halle incl. Hängestiele, Ausleger und Befestigung mittels Kopfplatte oder Klemmverbinder liefern und montieren	25,000 lfm	.....	.....
01.02.0030.	Kabelrinne 300 x 60 mm 300 x 60 mm aus Stahlblech verzinkt, mit Boden- und Seitenlochung, Blechdicke 1,5 mm einschl. Verbindungszubehör und Formteilen, Bogen, T-Abgänge, Kreuzungen, Etagen und Trennsteg sowie Hängestiel und Ausleger, max. Befestigungsabstand 1,5m liefern und montieren	55,000 lfm	.....	.....
01.02.0040.	Weitspannkabelrinne Weitspannkabelrinne, nach DIN EN 61537, mit durchgehend gelochten und gesickten Seitenholmen, sowie eingietetem Boden mit versetzt angeordneter Perforation und gelochten Quersicken zur Stabilisierung und Trennstegbefestigung. Stoßstellenverbinder WSV 105.390 bitte gesondert bestellen. Abmessungen (ca. Maße) H x B : 105 x 300 mm Materialstärke : 1,5 mm Quersickenabstand : 300 mm Seitenholmlochung : 9,5 x 13 mm Lochabstand : 50 mm Lieferlänge : 6000 mm Nutzbarer Querschnitt : 24715 mm² Werkstoff : Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346 Technische Daten: Länge: 6000 mm			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Breite: 300 mm Ausführung: ohne Verbinder Höhe: 105 mm Oberfläche: bandverzinkt Materialstärke: 1.5 mm Seitenlochung: ja Werkstoffgüte: sonstige Werkstoff: Stahl Montagelochung im Boden: ja Nutzbarer Querschnitt: 24715 mm² Gewicht: 6.84143 kg/m Belastungstesttyp nach IEC 61537: Typ II Einsatztemperatur: -20 - 120 °C Arbeitslänge: 6000 mm Sichere Arbeitslast nach IEC 61537 bei Stützabstand 3,0 m: 3000 N/m Sichere Arbeitslast nach IEC 61537 bei Stützabstand 4,0 m: 1700 N/m Sichere Arbeitslast nach IEC 61537 bei Stützabstand 5,0 m: 1100 N/m Sichere Arbeitslast nach IEC 61537 bei Stützabstand 6,0 m: 750 N/m Sichere Arbeitslast nach IEC 61537 bei Stützabstand 7,0 m: 550 N/m Sichere Arbeitslast nach IEC 61537 bei Stützabstand 8,0 m: 400 N/m Sichere Arbeitslast nach IEC 61537 bei Stützabstand 9,0 m: 310 N/m	70,000 m	.....	.....
01.02.0050.	Kabelleiter, mit gelochten C-Sprossen, 200mm, Stahl, feuerverzinkt Kabelleiter, nach DIN EN 61537, Seitenholme aus Hohlprofilen, mit nach unten offenen eingeschweißten Sprossen aus C-Profil mit 16 mm Schlitzweite und durchgehender Lochperforation. Abmessungen (ca. Maße) H x B : 60 x 200 mm Materialstärke : 1 mm Sprossenabstand : 250 mm Sprossenperforation : 8,5 x 13 mm Lieferlänge L : 6000 mm Nutzbarer Querschnitt : 6080 mm² Werkstoff : Stahl, tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461	10,000 m	.....	.....
01.02.0060.	Kabelleiter, mit gelochten C-Sprossen, 400mm, Stahl, feuerverzinkt Kabelleiter, nach DIN EN 61537, Seitenholme aus Hohlprofilen, mit nach unten offenen eingeschweißten Sprossen aus C-Profil mit 16 mm Schlitzweite und durchgehender Lochperforation. Abmessungen (ca. Maße) H x B : 60 x 400 mm Materialstärke : 1 mm Sprossenabstand : 250 mm Sprossenperforation : 8,5 x 13 mm Lieferlänge L : 6000 mm			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Nutzbarer Querschnitt : 6080 mm ² Werkstoff : Stahl, tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461	6,000 m	.....	.....
01.02.0070.	C-Profil-Schienen, feuerverzinkt nach DIN 50976, als Hilfskonstruktion oder als Steigetrasse an Betonwand, Mauerwerk oder Stahlkonstruktion einschl. allem erforderlichen Montagezubehör, Schellen und Kabelbefestigungen. Der Befestigungsabstand ist für maximale Belastung auszulegen. Blech Stärke 2 - 3 mm Breite 40 mm Tiefe 22 mm. Inkl. aller Teile und Befestigungsmaterial liefern und montieren.	10,000 lfm	.....	.....
01.02.0080.	Maschineninstallationsrohr, Ø 30 mm, Stahl, feuerverzinkt Maschineninstallationsrohr, Ø 60 mm, Stahl, feuerverzinkt Maschineninstallationsrohr, für das Kabelschutzrohrsystem. Abmessungen (ca. Maße) Rohr-Ø : 30 mm Materialstärke t : 1,5 mm Werkstoff : Stahl, tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 incl. Schutzkappe und Klemmbefestigung an Hallenstahlträger oder Stahlkonstruktion der Dacharbeitsbühnen	80,000 lfdm	.....	.....
01.02.0090.	Maschineninstallationsrohr, Ø 60 mm, Stahl, feuerverzinkt Maschineninstallationsrohr, Ø 60 mm, Stahl, feuerverzinkt Maschineninstallationsrohr, für das Kabelschutzrohrsystem. Abmessungen (ca. Maße) Rohr-Ø : 60 mm Materialstärke t : 2 mm Werkstoff : Stahl, tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 incl. Schutzkappe und Klemmbefestigung an Hallenstahlträger oder Stahlkonstruktion der Dacharbeitsbühnen einschl. der erforderlichen Muffen, Bogen, Endtüllen, Montage- und Befestigungsmaterial. Rohr innen und außen glatt für mittlere Druckbeanspruchung. Montage auf Putz, Mauerwerk,	120,000 lfdm	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Beton oder Stahl			
	Inkl. aller Teile und Befestigungsmaterial liefern und montieren.			
01.02.0100.	Kunststoff-Isolierrohr FPKu-EM-F, EN 16 - 25 Rohrgröße EN 16 - 25 incl. Schutzkappe und Klemmbefestigung an Hallenstahlträger oder Stahlkonstruktion der Dacharbeitsbühnen oder Montage an Betonwand komplett verlegt mit allen Klein- und Befestigungsmaterial	380,000 lfm	.....	.....
01.02.0110.	Kunststoff-Isolierrohr FPKu-EM-F, EN 40 Rohrgröße EN 40 incl. Schutzkappe und Klemmbefestigung an Hallenstahlträger oder Stahlkonstruktion der Dacharbeitsbühnen oder Montage an Betonwand komplett verlegt mit allen Klein- und Befestigungsmaterial	290,000 lfm	.....	.....
Summe 01.02.	Kabelträger- und Verlegesyst...			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2022-0611 DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände
LV: 3.2 Los 3.2: KAH Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.03. Kabel und Leitungen

Allgemeine Hinweise:

Die Kabel und Leitungen sind sauber auszurichten und gegebenenfalls mit Kabelbinder zu fixieren. Die Kabelquerschnitte der Leistungskabel sind so zu dimensionieren, daß maximal 80 % der nach VDE zulässigen Dauerbelastung auftritt. Dabei sind alle eventuell erforderlichen Reduktionsfaktoren wie für Häufung und Temperatur zusätzlich zu berücksichtigen.

Die Querschnittsbemessung sowie die Länge der Kabel und Leitungen sind eigenverantwortlich zu prüfen. Die Hauptkabel sind ungeschnitten in einer Länge zu verlegen.

Mehrforderungen wegen erschwelter Verlegung wie zum Beispiel Durchziehen durch Durchbrüche, große Längen und dergleichen können nicht geltend gemacht werden.

Auf die Einhaltung der Schutzmaßnahmen im TN-Netz wird besonders hingewiesen. TN-S Netz wird vorgeschrieben

Sämtliche Kabelstrecken sind in einer durchgehenden Länge, entsprechend der für den jeweiligen Kabeltyp größtmöglichen Fertigungslänge, zu verlegen.

Bei der Verlegung dürfen die vorgeschriebenen Biegeradien nicht unterschritten werden. Auch ist eine für die Montage ausgelegte Kabelstrecke ausreichend vor Beschädigung durch Dritte (Baufahrzeuge, Handkarren, Schweißgeräte etc.) zu sichern.

Im Schadensfalle muss die gesamte Kabelstrecke ausgewechselt werden, wobei die Beweispflicht beim Auftragnehmer der Kabelanlage liegt.

Bei allen Verlegungsarten ist auf eine saubere und gerade ausgerichtete Montage der Kabel zu achten.

Bei Verlegung von Kabel und Leitungen in Installations und Geräteeinbaukanälen ist die Belegung mit maximal 60% des Kanalquerschnittes einzuhalten. Für die sichtbare Installation ist eine Abstimmung mit dem Architekten erforderlich und auf Verlangen eine Musterinstallation auszuführen. Die Ausführung muss durch den Architekten und Fachingenieur freigegeben sein.

Wird in abgehängten Decken installiert, so müssen für die Leitungsbefestigung elastische Kunststoff-Kabelklammern oder -Schlaufen verwendet werden, wobei der maximale Abstand von 80 cm einzuhalten ist.

Einfaches Aufhängen von Kabelbündeln mit Draht oder ähnlichem ist nicht gestattet.

Muss in zweischaligen Wänden installiert werden, so sind speziell dafür entwickelte Bauteile zu verwenden.

Befestigungen und Durchführungen durch Ständerprofile und Wände der Reinräume sind mit der Bauleitung abzustimmen.

Die eingesetzten Preise verstehen sich für die Lieferung, und zwar: die Anlieferung der Kabel frei Verwendungsstelle einschl.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Verpackung, Leihgebühren und Rückfracht für die Kabeltrommeln.

Für die fertige Montage, wie die Verlegung der Kabel in Kanälen bzw. Einziehen in Schutzrohre, Montage an Decken und Wänden mittels Schnellverlegungsschellen sind die Befestigungsmaterialien in die Montagepreise einzukalkulieren.

Für Kalkulation und Abrechnung ist ein Mischpreis anzugeben. Die Anteile der Verlegearten wurden angenommen und sind bindend.

Auf-Beton-Montage auf Rohfussboden einschl. dem erforderl. Befestigungsmaterial
(anteilig 0 %).

Aufputz-Montage auf Abstandsschellen einschl. dem erforderlichen Befestigungsmaterial. Verlegung auf Steigtrasse mittels Reihen- bzw. Bügelschellen
(anteilig: 4 %)

Unterputz-Montage einschl. Schlagen und Fräsen der erforderlichen Schlitz in Mauerwerk u. Beton einschl. Befestigungsmaterial **(anteilig: 0 %)**

Montage auf Pritsche, Kabelrinne, Kunststoff - installationskanal, in bauseits erstellten Gräben, Hohlraumwände sowie Leerrohre einschl. sämtlichem Befestigungsmaterial
(anteilig: 96 %)

Montage im Deckenhohlraum einschl. sämtlichem Befestigungsmaterial (z.B. Kabelbügel bzw. Sammelhalter)
(anteilig: 0 %)

Verlegungsart AP "auf Putz"
Die Montage erfolgt auf Steigetrassen, auf Wände oder Decken mittels Abstandschellen, Kabelklammern oder Kabelschlaufen. Der Befestigungsabstand darf 60 cm nicht überschreiten. Das Befestigen an Konstruktionen anderer Ausbaugewerke sowie Aufhängungen mittels Metalldrähten ist nicht gestattet.

In den EP-Preisen sind die Kabelverlegung zum Teil an der Betondecke zu befestigen sowie Kabelbündel mit Kabelbinder zusammenzubinden und fachgerecht zu installieren. Es dürfen keine Leitungen auf die abgehängte Decke verlegt werden.

Verkabelung Fremdgewerke und Haustechnische Anlagen Für die haustechnischen Anlagen wie DDC/GLT, Heizung, Lüftung, Kühlung, Sanitär, Sprinkler, RWA-Anlagen, Hebeanlagen, Lüftung-Fenster, Lichtkuppeln, Automatische Türen, Tore, Rolltore, Sonnenschutz, Brandschutztüren, Taubenschutz und Brandschutztore usw. ist je ein Schalt- schrank vorgesehen, die bauseits erstellt werden.

Die Aufstellungs- und Montageorte der Steuerschränke, Geräte, Motoren, Steuereinheiten, Fühler, Türauslöser usw.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2022-0611 **DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände**
LV: 3.2 **Los 3.2: KAH Elektrotechnik** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	sind mit den einzelnen Fachfirmen festzulegen und nach deren Montageplan und Kabelzuglisten die Kabel und Leitungen zu verlegen, diese sind im Titel Kabel und Leitungen enthalten. Es ist unerlässlich, dass der Unternehmer vor Beginn der Installation mit den anderen Fremdinstallationsfirmen den Umfang der Leistungen abspricht und die Kabelzuglisten rechtzeitig anfordert. Anschlussarbeiten der Geräte, Fühler, Auslöseeinheiten usw. der Fremdausbaugewerke werden durch die Fachfirmen der Fremdgewerke selbst montiert, angeschlossen und in Betrieb genommen.			
01.03.0010.	NY Y-0 1 x 185 qmm Als Zuleitung vom Bestandsverteiler zur neuen Hauptverteilung KAH auf Kabelrinnen und Steigetrasse verlegt komplett verlegt mit allen Klein- und Befestigungsmaterial incl. Auflegen auf Bestandsverteilung. Der Arbeitsaufwand für den Umbau und das Aufkleben der Leitung auf den Bestandsverteiler wird über Stundenlohn verrechnet komplett verlegt und angeschlossen	630,000 lfm	.....	.....
01.03.0020.	NY Y-0 1 x 120 mm² Als Zuleitung von der Erdungsschiene Trafostation Haupthalle zur neuen Hauptverteilung KAH in Bestandsleerrohre eingezogen komplett verlegt und angeschlossen	175,000 lfm	.....	.....
01.03.0030.	NY CWY 4x50 mm² SM/25 komplett verlegt mit allen Klein- und Befestigungsmaterial	30,000 lfm	.....	.....
01.03.0040.	NY CWY 4x70 mm² SM/35 komplett verlegt mit allen Klein- und Befestigungsmaterial	50,000 lfm	.....	.....
01.03.0050.	NY CWY 4x95mm² SM/50 komplett verlegt mit allen Klein- und Befestigungsmaterial	80,000 lfm	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.03.0060.	NY-Y-J 5 x 35 qmm komplett verlegt mit allen Klein- und Befestigungsmaterial	50,000 lfm	.....	.....
01.03.0070.	NY-Y-J 5 x 16 qmm komplett verlegt mit allen Klein- und Befestigungsmaterial	50,000 lfm	.....	.....
01.03.0080.	NY-Y-J 5 x 10 qmm komplett verlegt mit allen Klein- und Befestigungsmaterial	774,000 lfm	.....	.....
01.03.0090.	NY-Y-J 5 x 6 qmm komplett verlegt mit allen Klein- und Befestigungsmaterial	210,000 lfm	.....	.....
01.03.0100.	NY-M-J 5 x 4 qmm komplett verlegt mit allen Klein- und Befestigungsmaterial	145,000 lfm	.....	.....
01.03.0110.	NY-M-J 3 x 2,5 qmm komplett verlegt mit allen Klein- und Befestigungsmaterial	2.340,000 lfm	.....	.....
01.03.0120.	NY-M-J 5 x 2,5 qmm komplett verlegt mit allen Klein- und Befestigungsmaterial	1.680,000 lfm	.....	.....
01.03.0130.	NY-M-J 3 x 1,5 qmm komplett verlegt mit allen Klein- und Befestigungsmaterial	350,000 lfm	.....	.....
01.03.0140.	NY-M-J 5 x 1,5 qmm komplett verlegt mit allen Klein- und Befestigungsmaterial	360,000 lfm	.....	.....
01.03.0150.	NY-M-J 7 x 1,5 qmm komplett verlegt mit allen Klein- und Befestigungsmaterial	80,000 lfm	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.03.0160.	NYY 1 x 70 qmm Kabel NYY-J 1 x 70 mm ² Installationskabel nach VDE 0815 und DIN 57815 beidseitig mit Kabelschuh versehen, eingezogen in Leerrohr. und beidseitig auf Potentialausgleichschiene aufgelegt Kompl. verlegt und angeschlossen mit allem erforderlichen Zubehör. Kabellänge je ca. 10m	15,000 St.	.....	.....
01.03.0170.	NYY 1 x 70 qmm Kabel NYY-J 1 x 70 mm ² Installationskabel nach VDE 0815 und DIN 57815 beidseitig mit Kabelschuh versehen, eingezogen in Leerrohr. und auf Hallenstützen, Schienen od. ähnl. aufgelegt Kompl. verlegt und angeschlossen mit allem erforderlichen Zubehör. Kabellänge je ca. 5m	10,000 St.	.....	.....
01.03.0180.	I-Y (St) Y 4 x 2 x 0,8 mm komplett verlegt mit allen Klein- und Befestigungsmaterial	360,000 lfm	.....	.....
Summe 01.03. Kabel und Leitungen			.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.04.	Anschlussarbeiten Fremdgewerk
---------------	--------------------------------------

Anschlussarbeiten Fremdgewerke HLS, elektrische Tore und Türen, Bestandsleuchten usw.

01.04.0010.	Anschluss bis 5 x 2,5mm²
--------------------	--

Anschluss bis 5 x 2,5mm² an bauseitige Anlagenteile und Motoren incl. Kleinmaterial.

	10,000 Stk		
--	------------	-------	-------

Summe 01.04.	Anschlussarbeiten Fremdge...		
---------------------	-------------------------------------	--	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2022-0611 **DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände**
LV: 3.2 **Los 3.2: KAH Elektrotechnik** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.05.	Installationsgeräte			
01.05.0010.	Aus-Wechselschalter AP 1polig 10 A, 230 V Inkl. aller Teile liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000 Stk	.....	.....
01.05.0020.	Kreuzschalter AP 1polig 10 A, 230 V Inkl. aller Teile liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 Stk	.....	.....
01.05.0030.	Taster AP 1polig 10 A, 230 V Inkl. aller Teile liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	34,000 Stk	.....	.....
01.05.0040.	Schukosteckdose AP 1polig 10 A, 230 V Inkl. aller Teile liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	5,000 Stk	.....	.....
01.05.0050.	Abzweigdosen AP IP 54 In verschiedenen Größen, Leitungen eingeführt, abisoliert und verklemmt. betriebsfertig geliefert, montiert und angeschlossen	30,000 Stk	.....	.....
01.05.0060.	Kraftsteckdose CEE AP/ 16 A 5polig, 16 A, 400 V	4,000 Stk	.....	.....
01.05.0070.	CEE Wandsteckdose 125A 400V IP67 Installationsort EG Mobiturn CEE Wandsteckdose 125A 5P 6h 400V IP67			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2022-0611 **DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände**
LV: 3.2 **Los 3.2: KAH Elektrotechnik** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Schraubtechnik mit Rahmenklemme Befestigung von innen Kunststoffgehäuse: Abmessungen 264 x 163 mm (L x B) Leitungseinführung: Anschluss von oben und unten möglich Anlieferungszustand 1 x M50 unten (offen) 1 x M50 oben (offen) 1 x M50 Verschlusschraube beiliegend Inkl. aller Teile liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St.	.....	.....
01.05.0080.	Steckdosenkomb. Wand IP44, 1xCEE64A, 1xCEE32A, 1xCEE16A, 2x230V - FI Installationsort EG Mobiturn Steckdosenkombination Wand IP44, CEE 63A5P6h, 32A5P6h, 16A5P6h, LS, FI Steckdosenkombination anschlussfertig verdrahtet Schutzart IP 44 Gehäuse: Gehäuse 520x225 mm (HxB) plombierbar, mit Außen-u.Innenbefestigung Unterteil schwarz Oberteil elektrograu RAL 7035 seitlich anscharniert mit Doppelgewinde-Deckelschrauben Absicherung auf vorziehbarer Tragschiene unter transparenter Betätigungsklappe nach unten öffnend und mittels Vorhängeschloss abschließbar Steckdosen mit generell schräger Steckrichtung Bestückung/Absicherung: Pos.01 1 CEE-Steckdose 63A 5p 400V Pos.02 1 CEE-Steckdose 32A 5p 400V 1 LS-Schalter 32A 3p C Pos.03 1 CEE-Steckdose 16A 5p 400V 1 LS-Schalter 16A 3p C Pos.04 2 Steckdosen 16A 2p+E 230V 2 LS-Schalter 16A 1p C Pos.01-04			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1 FI-Schutzschalter 63A 4p IFN=0,03A

Leitungseinführung/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

Nach DIN EN 61439:
Vorsicherung max. 63 A
RDF 0,6
InA 63 A

Inkl. aller Teile liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St.

01.05.0090. Steckdosenkombination Wand IP44, 1xC EE 32A, 1xC EE 16A, 3x230V - FI

Installationsort EG Aussenwand

Steckdosenkombination Wand IP44, CEE 16A5P6h, LS, FI
anschlussfertig verdrahtet
Schutzart IP 44

Gehäuse:
Gehäuse 260x225 mm (HxB)
plombierbar, mit Außen- u. Innenbefestigung

Unterteil schwarz
Oberteil elektrograu RAL 7035
seitlich anscharniert
mit Doppelgewinde-Deckelschrauben

Absicherung auf vorziehbarer Tragschiene
unter transparenter Betätigungsklappe
nach unten öffnend und mittels Vorhängeschloss abschließbar
Steckdosen mit generell schräger Steckrichtung

Bestückung/Absicherung:
Pos.01
1 CEE-Steckdose 16A 5p 400V
1 LS-Schalter 16A 3p C
Pos.02
2 Steckdosen 16A 2p+E 230V
2 LS-Schalter 16A 1p C

Pos.01-02
1 FI-Schutzschalter 40A 4p IFN=0,03A

Leitungseinführung/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

Nach DIN EN 61439:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2022-0611 **DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände**
LV: 3.2 **Los 3.2: KAH Elektrotechnik** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Vorsicherung max. 63 A. RDF 0,9 InA 29 A Inkl. aller Teile liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	10,000 St.	.....	.....
01.05.0100.	Steckdosenkombination Wand IP44, 1xCEE 16A, 2x230V - FI Installationsort Grube Steckdosenkombination Wand IP44, CEE 16A5P6h, LS, FI Steckdosenkombination anschlussfertig verdrahtet Schutzgrad IP 44 Gehäuse: Gehäuse 260x225 mm (HxB) plombierbar, mit Außen-u.Innenbefestigung Unterteil schwarz Oberteil elektrograu RAL 7035 seitlich anscharniert mit Doppelgewinde-Deckelschrauben Absicherung auf vorziehbarer Tragschiene unter transparenter Betätigungsklappe nach unten öffnend und mittels Vorhängeschloss abschließbar Steckdosen mit generell schräger Steckrichtung Bestückung/Absicherung: Pos. 01 1 CEE-Steckdose 16A 5p 400V Pos. 02 2 Steckdosen 16A 2p+E 230V 2 LS-Schalter 16A 1p C Pos. 01-02 1 FI-Schutzschalter 40A 4p IFN= 0,03 A Leitungseinführung/Anschlussmöglichkeit: je 2 M 32 oben und unten (verschlossen) je 2 M 20 oben und unten (verschlossen) für 1 Leitung bis 5 x 10 mm ² Nach DIN EN 61439: Vorsicherung max. 16 A RDF 1 InA 16 A Inkl. aller Teile liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	8,000 St.	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.05.0110.	Verbindungsdose 10mm² a.P. Verbindungsdose nach DIN EN 60670 (VDE 0606), Ui=690V, mit IP54 Anbaustutzen, M32, Dichtbereich 13 - 23 mm, mit Verschlussstopfen M32 Beigefügtes Zubehör: 4 Anbaustutzen IP54 M32 Dichtbereich 13 - 23 mm, 1 Verschlussstopfen M32 grau, mit hochliegender Schraubklemme, 5-polig - 10 mm ² (4 x 4 ² / 4 x 6 ² / 4 x 10 ²)	4,000 St.	.....	.....
Summe 01.05.	Installationsgeräte			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2022-0611 **DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände**
LV: 3.2 **Los 3.2: KAH Elektrotechnik** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.06.	RWA-Anlage
---------------	-------------------

Alle Zentralen müssen folgende Mindestanforderung erfüllen:
 Signalweitergabe:
 Einen potentialfreien Kontakt je RWA-Linie zur Weitermeldung für Alarm und Störung getrennt (z.B. Ansteuerung Automatiktüren, Jalousien, ZLT etc.), sowie Weitergabe des Wind-Regen-Schließbefehls an weitere RWA-Zentralen.

Elektrische Hubbegrenzung der Motoren für die Lüftungsfunktion

Auslösemöglichkeiten:

- Rauchabzugstaster
- Rauchmelder
- Lüftertaster,
- Thermometer

Fremdansteuerung über potentialfreien Kontakt
 Schutzart IP55
 Baumusterprüfung nach DIN VDE 0804 DIN VDE 0833 Teil 1 und 2

01.06.0010.	Rauchabzugszentrale 2A
--------------------	-------------------------------

Rauchabzugszentrale
 mit Anerkennung nach VdS 2581 / 2593, Kompaktbauweise, stabilisierte Ausgangsspannung, Anschluss von min. 2 RWA-Tastern und 1 Brandmelder, schaltbare RWA-Sicherheitsfunktionen: Störung = Alarm, RWA-Nachtaktung und Rauchmelder-Fernrückstellung, Anschluss von Regenmelder bzw. Wind-Regenmelder und Lüftungstaster, abschließbares Stahlblech AP-Gehäuse, Anschlussmöglichkeit für optische und akustische Alarmmittel, mindestens 72 Stunden Notversorgungszeit bei Netzausfall über Akku. 24 V DC, max. 2 A in einer Gruppe.

1,000 Stk		
-----------	-------	-------

01.06.0020.	DIN-Rauchabzugstaster
--------------------	------------------------------

DIN-Rauchabzugstaster
 AP-Ausführung, 24 V DC, abschließbares, blaues Aluminiumdruckguß-Gehäuse in RAL 5009; Schlagscheibe und Schlüssel, Funktionen: AUF-ZU Auslöseanzeige bei Alarm sowie Kontrollanzeige für Störung, (ZU-Taste verdeckt liegend). Ausführung: nach DIN 14 655
 Beschriftung: "Rauchabzug"
 Gehäuseabmessungen: B*H*T: 125 x 125 x 35 mm

1,000 Stk		
-----------	-------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2022-0611 **DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände**
LV: 3.2 **Los 3.2: KAH Elektrotechnik** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.06.0030. Rauchmelder

Rauchmelder als lichtoptischer Melder nach dem Streulichtprinzip mit VdS-Anerkennung, mit AP-Sockel und Individualanzeige bei Alarm.

1,000 Stk

01.06.0040. RWA-Motor anschließen

RWA-Motor anschließen
 bauseits gelieferten Antriebsmotor anschließen,
 inkl. Klein-und Montagmaterial sowie UP-Übergangsdose.

1,000 Stk

Grundlage für die erforderlichen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sowie die vertraglichen Leistungen und Bedingungen sind:

- Wartungsvorgaben der Herstellerfirmen

Die Leistungen sind für alle maschinellen und elektrotechnischen/ elektronischen Anlagen, Geräte usw. zu erbringen, bei denen die Wartung Einfluß auf die Sicherheit und Funktionsfähigkeit hat und nicht zu einer Verminderung der Gewährleistungsfrist gemäß 13, Abs. 4, VOB/B, führen

Die Warungsintervalle sind nach den vorstehenden Arbeitsblättern/ Herstelleranweisungen festzulegen, mindestens jedoch einmal jährlich auszuführen.

Mit Einreichung der Schlußrechnung ist der kompl. Wartungsvertragstext vorzulegen.

Die Wartungskosten sind nach Geräten/ Anlagengruppen nachvollziehbar aufzugliedern, z.B.

Wartung der RWA Jahrlicher Preis anbieten

Gerätebezeichnung:

- RWA Zentrale
- Handmelder
- Steuerungen

01.06.0050. Sachverständigen Abnahme

Abnahme der gesamten Anlage durch den TÜV oder durch einen Sachverständigen.

Für die komplett mängelfreie Abnahme der RWA durch einen vereidigten Sachverständigen, TÜV usw. verrechnet der Unternehmer.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Evtl. notwendige Nachprüfungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers.			
		1,000 psch		.....
	*** Bedarfsposition mit GB			
01.06.0060.	RWA Zentrale - WARTUNG 1 Jahr			
	Wartungskostenpro Jahr			
		1,000 psch		.....
	Summe 01.06.	RWA-Anlage		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.07.	Durchbruch-, Stemm- und Einlegearbeiten			
	In den Preisen sind sämtliche Geräte wie Gerüste, Bohrhammer, Kompressor, Schneidemaschinen usw. die zum Herstellen der nachfolgenden Arbeiten notwendig sind, mit einzurechnen. Zusätzliche Durchbrüche und Stemmarbeiten bedürfen der vorherigen ausdrücklichen Freigabe durch die Bauleitung Elektro und Hochbau.			
01.07.0010.	Wand- und Deckendurchbrüche 200 - 300 mm in Beton 200 x 300 mm bis 30 cm Wand- bzw. Deckenstärke.	2,000 Stk	.....	.....
01.07.0020.	Kernbohrungen in Beton ab 80mm - 100 mm Durchmesser Wand- bzw. Deckenstärke 200 mm - 300mm.	2,000 Stk	.....	.....
Summe 01.07.	Durchbruch-, Stemm- und Ei...			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.08.	Erdung u. Potentialausgleich
---------------	-------------------------------------

01.08.0010.	Potentialausgleichsschiene VDE 0100
--------------------	--

mit Messing-Klemmschiene und kontaktsicheren Reihen-
klemmen DIN VDE 0609 Teil 1, mit Abdeckkappe aus Kunst-
stoff mit Anschluss von 1 Erdungsband bis 30 mm x 3,5 mm,
bis zu 7 Leiter je 16 mm² und
bis zu 2 Leiter je 95 mm².

	2,000 Stk		
--	-----------	-------	-------

01.08.0020.	Potentialausgleichsschiene (PAS) aus Kupfer
--------------------	--

Potentialausgleichsschiene (P AS) a us Kupfer mit
Rechteck -Q uerschnitt für Innenanlagen, Material E - Cu
F 3 0 50 x 1 0 mm , 7 Bohrungen M 10 mit
2 Niederspannungsisolatoren, halogenfreies Material ,
glasfaserverstärktes Polyamid 6 ,

liefern und montieren .

	11,000 St.		
--	------------	-------	-------

01.08.0030.	Brücken aus NYAF 6 mm² gelb/grün
--------------------	---

ca. 30 cm lang, beidseitig mit Kabelschuhen liefern und
an Geräte betriebsfertig montieren.

	20,000 Stk		
--	------------	-------	-------

01.08.0040.	Brücken aus NYAF 16 mm² gelb/grün
--------------------	--

ca. 30 cm lang, beidseitig mit Kabelschuhen liefern und
an Geräte betriebsfertig montieren.

	10,000 Stk		
--	------------	-------	-------

01.08.0050.	Heizungs-und Wasserrohranschluss
--------------------	---

mit Rohrschellen nach DIN 48818 B herstellen.

	10,000 Stk		
--	------------	-------	-------

01.08.0060.	Rohrleitungen
--------------------	----------------------

grösseren Durchmessers, Tankstutzen u.ä. Bauteile mit
verstellbarer Rohrschelle aus feuerverzinktem Flusstahl,
anschiessen.

	5,000 Stk		
--	-----------	-------	-------

	Summe 01.08. Erdung u. Potentialausgleich		
--	--	-------	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.09.	Brandschutz
---------------	--------------------

in feuer- und rauchfester Ausführung gem. Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102.

Das angebotene System muss von Institut für Bautechnik bauaufsichtlich zugelassen sein. Die ständige Überwachung der verwendeten Baustoffe ist nachzuweisen.
 Das Schottsystem muss für alle angefragten Wände (auch leichte Trennwände) zugelassen sein. Der Nachweis der Verwendbarkeit der Schottung ohne vorgeschriebene Mindestarbeitsräume an der Öffnungsleibung und für die Verwendung aller Kabelleiter, Kabelummantelungen und der Nachinstallierbarkeit, muss erbracht sein. Ebenso muss eine leichte, staubfreie Nachinstallation gewährleistet sein.
 Verwendete Dämmschichtbildner müssen ohne Nachbehandlung alterungsbeständig sein. Nachweise durch Prüfzeugnis einer nach DIN 4102 zugelassenen MPA.
 Lieferung und Einbau aller Stoffe in abnehmbare Form einschl. aller Nebenarbeiten.

Das Nachlegen von Kabeln muss mit geringen Aufwand möglich sein. Die Brandabschottungen sind je nach Baufortschritt, in Absprache mit den beteiligten Gewerken, mit allen Hilfsmaterialien herzustellen.

Typ: . Weich, - Kombischott

oder gleichwertig.

01.09.0010.	Brandabschottung 0,05 m² - 0,07 m² Liefern und montieren.
--------------------	---

	2,000 Stk		
--	-----------	-------	-------

Summe 01.09.	Brandschutz	
---------------------	--------------------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.10.	Beleuchtung
---------------	--------------------

Für alle nachfolgenden Leuchten sind bei den Einheitspreisen mit anzubieten:
 - Komplett mit allem Klein- und Befestigungsmaterialien sowie mit den entsprechenden Deckenbaldachine, 5adrige Durchgangsverdrahtung, Klemmen sowie dem entsprechenden Leuchtmittel wie vor erwähnt.
 Komplett liefern und montieren und betriebsfertiger Anschluss.

01.10.0010.	LED m12003030 lm, 22 W, PMMA - Grube+Wand Mitte
--------------------	--

LED m12003030 lm, 22 W, PMMA (schlagzäh), raumstrahlend, SELV7754903423-SG1Optionen:
 Rohrleuchte mit speziellen LED-Modulen und SELV Kleinspannungsbetriebsgerät (Safety Extra Low Voltage). Einsetzbar in Arbeitsgruben, Waschhallen und als Fahrzeugseitenwandbeleuchtung. Leuchtenrohr (Ø 75 mm) aus Kunststoff mit zwei Schnellverschlüssen und Sicherungen gegen unbefugtes Öffnen. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 65, IP 66 und IP 67. Druckwasserdicht bis 20 m, gemäß Schutzart IP 68, 20 m. Aufgrund der hohen Schutzart IP 69K geeignet für intensive Reinigungsprozesse mit Hochdruckreinigern. Leuchtenrohr aus PMMA (schlagzäh), homogen ausgeleuchtet. Optimale Farbwiedergabe von Rottönen durch spezielle LED-Module mit erhöhtem R9-Wert (> 77). Leuchte montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät mit sekundärer Schutzkleinspannung nach DIN VDE 0100-410 (SELV). Optimiert mit zusätzlichem Einschaltstrombegrenzer (ESSB II). Je eine Kabelverschraubung M20 stirnseitig und 4 x 1,5 mm² Durchgangsverdrahtung. 4 kV Transientenfilter. Einzel- oder Lichtbandmontage. Decken- oder Wandbefestigung durch zwei Befestigungsschellen aus Edelstahl/ Kunststoff schwarz/ transparent, variabler Befestigungsabstand, inkl. Sicherungen gegen unbefugtes Öffnen.

HINWEIS:

- > Gelistet: DB InfraGO Fahrweg - Gruppe 2.
- > Erhöhte Sicherheit gegen elektrischen Schlag dank Sicherheitskleinspannung.
- > Sehr gute Unterscheidung von Leitungsmänteln dank hohem R9-Wert.

Länge: 1412 mm ± 2 mm
 Breite: 89 mm
 Höhe: 97 mm
 Befestigungsmaß a: 1310 mm ± 25 mm
 max. Gewicht: 3,9 kg

Ausführung: m1200; Lampe: LED; Anzahl Lampen: 1-lampig; Lampenlichtstrom: 3030 lm ; LOR: 96.3 %; Leuchtenlichtstrom: 2917 lm; max. Systemleistung: 22 W; Leuchtenlichtausbeute: 132.5 lm/W; Farbtemperatur: weiß, 940/4000 K, Ra > 90 R9 Rot gesättigt >77; Farbkonsistenz

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	(McAdam-Ellipse): SDCM3; Lampenlebensdauer: L80 B10 > 60.000 h bei +45°C; Dauerhafte Umgebungstemperatur: -25°C bis +45°C; Betriebsgerät: elektronischer Trafo, 230 V - 240 V AC/DC, 0/ 50/ 60 Hz; EL (Emergency Lighting): Ja; DC Level werkseitig: 15 %; DC Level programmierbar: 1 % bis 100 %; Transientenschutz: 4 kV; Max. Anzahl an Leuchten Leitungsschutzschalter B16: 35; Max. Anzahl an Leuchten Leitungsschutzschalter C16: 60; Durchgangsverdrahtung: 4 x 1,5 mm²; Werkstoff des Gehäuses: Kunststoff; Gehäusefarbe: sonstige; Werkstoff der Abdeckung: PMMA (schlagzäh); Lichtverteilung: raumstrahlend; Verstellbarkeit: schwenkbar; UGR Wert (4H8H)*: 23; Schutzklasse: II; Schutzart (IP): IP65, IP66, IP67, IP68 20m, IP69K; Schlagfestigkeit: IK09; ENEC: Ja; VDE: Ja; Herstellergarantie: 5 Jahre; Montageart: Seilabhängung, Spannseilaufhängung, Deckenmontage, Wandmontage, Einzelmontage, Lichtbandmontage; Austauschbarkeit des Betriebsgerätes: Betriebsgerät tauschbar durch Fachpersonal; Austauschbarkeit der Lichteinheit: LED-Einschub tauschbar durch Fachpersonal;	64,000 St.	.....	.....

- 01.10.0020. LED m1200, HT7520 lm, 51 W - Halle Decke**
- LED m1200, HT7520 lm, 51 W, PMMA (schlagzäh), raumstrahlend, Ausführung HT6624903424-SG1-HTOptionen: Decken- und Wandanbauleuchte aus Kunststoff mit speziellen LED-Modulen und SELV Kleinspannungsbetriebsgerät (Safety Extra Low Voltage), 1- oder 2-lampig. Einsetzbar in Werkhallen (Werkhalle-Decke, Dacharbeitsbühne, Fahrzeugseitenwand), Nebenräumen und Waschhallen (siehe Optionen IP 67 Ausführung). Leuchtengehäuse aus witterungsbeständigem, glasfaserverstärktem Kunststoff. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk. Schutzrohrreflektor mit Verschlusssystem für einfachen LED-Wechsel (easy eXchange LED) aus PMMA. Schwenkbarer Schutzrohrreflektor mit innenliegendem Aluminium-Reflektor, Arretierung des Schutzrohrreflektors in 10°-Schritten möglich. Optimale Farbwiedergabe von Rottönen durch spezielle LED-Module mit erhöhtem R9-Wert (> 77). Leuchte montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät mit sekundärer Schutzkleinspannung (SELV). Optimiert mit zusätzlichem Einschaltstrombegrenzer (ESSB II). Galvanische Trennung primär/sekundär. Zwei Anschlussdeckel, zwei stirnseitige Kabelmembrane M20 und Durchgangsverdrahtung. 4 kV Transientenfilter. Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei Befestigungsklammern aus Edelstahl, variabler Befestigungsabstand.
- HINWEIS**
- > Erhöhte Sicherheit gegen elektrischen Schlag dank Sicherheitskleinspannung.
 - > Sehr gute Unterscheidung von Leitungsmänteln dank hohem R9-Wert.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

> Gelistet: DB InfraGO Fahrweg - Gruppe 2.

Ausführung HT
 Wärmefeste (HT) Ausführung geeignet für Temperaturen bis + 60 °C
 Länge: 1251 mm ± 2 mm
 Breite: 242 mm
 Höhe: 140 mm
 Befestigungsmaß a: 920 mm ± 80 mm
 max. Gewicht: 4,3 kg

Ausführung: m1200, HT; Lampe: LED; Anzahl Lampen: 2-lampig; Lampenlichtstrom: 7520 lm ; LOR: 97
 %; Leuchtenlichtstrom: 7294 lm; max. Systemleistung: 51 W; Leuchtenlichtausbeute: 143.01 lm/W; Farbtemperatur: weiß, 940/4000 K, Ra > 90 R9 Rot gesättigt >77; Farbkonsistenz (McAdam-Ellipse): SDCM3; Lampenlebensdauer: L80 B10 > 50.000 h bei +60°C; Dauerhafte Umgebungstemperatur: -25°C bis +60°C; Betriebsgerät: elektronischer Trafo, nicht dimmbar, 230 V - 240 V AC/DC, 0/ 50/ 60 Hz; EL (Emergency Lighting): Ja; DC Level werkseitig: 15 %; DC Level programmierbar: 1 % bis 100 %; Transientenschutz: 4 kV; Einschaltstrombegrenzer: Ja; Max. Anzahl an Leuchten Leitungsschutzschalter B16: 35; Max. Anzahl an Leuchten Leitungsschutzschalter C16: 60; Durchgangsverdrahtung: 4 x 2,5 mm²; Werkstoff des Gehäuses: Kunststoff; Gehäusefarbe: weiß; Abdeckung: Schutzrohrreflektor; Werkstoff der Abdeckung: PMMA (schlagzäh); Lichtverteilung: raumstrahlend; Verstellbarkeit: schwenkbar; UGR Wert (4H8H)*: 19; Schutzklasse: II; Schutzart (IP): IP65; Schlagfestigkeit: IK04; ENEC: Ja; VDE: Ja; Herstellergarantie: 5 Jahre; Montage art: Anbau, Deckenmontage, Wandmontage, Pendelabhängung; Austauschbarkeit des Betriebsgerätes: Betriebsgerät tauschbar durch Fachpersonal; Austauschbarkeit der Lichteinheit: Schutzrohrreflektor tauschbar durch Fachpersonal; Energieeffizienzklasse der Lichtquelle: D;

44,000 St.

01.10.0030. LED m1200, HT4040 lm, 29 W, PMMA - Wand unten -

LED m1200, HT4040 lm, 29 W, PMMA (schlagzäh), engstrahlend, Ausführung HT6604902424-SG1-HTOptionen: Decken- und Wandanbauleuchte aus Kunststoff mit speziellen LED-Modulen und SELV Kleinspannungsbetriebsgerät (Safety Extra Low Voltage), 1- oder 2-lampig. Einsetzbar in Werkhallen (Werkhalle-Decke, Dacharbeitsbühne,Fahrzeugseitenwand), Nebenräumen und Waschhallen (siehe Optionen IP 67 Ausführung). Leuchtengehäuse aus witterungsbeständigem, glasfaserverstärktem Kunststoff. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk. Schutzrohrreflektor mit Verschlusssystem für einfachen LED-Wechsel (easy eXchange LED) aus PMMA. Schwenkbarer Schutzrohrreflektor mit innenliegendem Aluminium-Reflektor, Arretierung des

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Schutzrohrreflektors in 10°-Schritten möglich. Optimale Farbwiedergabe von Rottönen durch spezielle LED-Module mit erhöhtem R9-Wert (> 77). Leuchte montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät mit sekundärer Schutzkleinspannung (SELV). Optimierte mit zusätzlichem Einschaltstrombegrenzer (ESSB II). Galvanische Trennung primär/sekundär. Zwei Anschlussdeckel, zwei stirnseitige Kabelmembrane M20 und Durchgangsverdrahtung. 4 kV Transientenfilter. Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei Befestigungsklammern aus Edelstahl, variabler Befestigungsabstand.

HINWEIS

- > Erhöhte Sicherheit gegen elektrischen Schlag dank Sicherheitskleinspannung.
- > Sehr gute Unterscheidung von Leitungsmänteln dank hohem R9-Wert.
- > Gelistet: DB InfraGO Fahrweg - Gruppe 2.

Ausführung HT

Wärmefeste (HT) Ausführung geeignet für Temperaturen bis + 60 °C

Länge: 1251 mm ± 2 mm

Breite: 107 mm

Höhe: 140 mm

Befestigungsmaß a: 590 mm ± 40 mm

max. Gewicht: 2,8 kg

Ausführung: m1200, HT; Lampe: LED; Anzahl Lampen: 1-lampig; Lampenlichtstrom: 4040 lm ; LOR: 90 %; Leuchtenlichtstrom: 3636 lm; max. Systemleistung: 29 W; Leuchtenlichtausbeute: 125.37 lm/W; Farbtemperatur: weiß, 940/4000 K, Ra > 90 R9 Rot gesättigt >77; Farbkonsistenz (McAdam-Ellipse): SDCM3; Lampenlebensdauer: L80 B10 > 50.000 h bei +60°C; Dauerhafte Umgebungstemperatur: -25°C bis +60°C; Betriebsgerät: elektronischer Trafo, nicht dimmbar, 230 V - 240 V AC/DC, 0/ 50/ 60 Hz; EL (Emergency Lighting): Ja; DC Level werkseitig: 15 %; DC Level programmierbar: 1 % bis 100 %; Transientenschutz: 4 kV; Einschaltstrombegrenzer: Ja; Max. Anzahl an Leuchten Leitungsschutzschalter B16: 35; Max. Anzahl an Leuchten Leitungsschutzschalter C16: 60; Durchgangsverdrahtung: 4 x 2,5 mm²; Werkstoff des Gehäuses: Kunststoff; Gehäusefarbe: weiß; Abdeckung: Schutzrohrreflektor; Werkstoff der Abdeckung: PMMA (schlagzäh); Lichtverteilung: engstrahlend; Verstellbarkeit: schwenkbar; UGR Wert (4H8H)*: 16.4; Schutzklasse: II; Schutzart (IP): IP65; Schlagfestigkeit: IK04; ENEC: Ja; VDE: Ja; Herstellergarantie: 5 Jahre; Montageart: Anbau, Deckenmontage, Wandmontage, Pendelabhängung; Austauschbarkeit des Betriebsgerätes: Betriebsgerät tauschbar durch Fachpersonal; Austauschbarkeit der Lichteinheit: Schutzrohrreflektor tauschbar durch Fachpersonal; Energieeffizienzklasse der Lichtquelle: D;

39,000 St.		
------------	--	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.10.0040. LED m1500, HT10100 lm, 68 W, PMMA - Durchfahrt -

LED m1500, HT10100 lm, 68 W, PMMA (schlagzäh), engstrahlend, Ausführung HT6626902424-SG1-HTOptionen: Decken- und Wandanbauleuchte aus Kunststoff mit speziellen LED-Modulen und SELV Kleinspannungsbetriebsgerät (Safety Extra Low Voltage), 1- oder 2-lampig. Einsetzbar in Werkhallen (Werkhalle-Decke, Dacharbeitsbühne, Fahrzeugseitenwand), Nebenräumen und Waschhallen (siehe Optionen IP 67 Ausführung). Leuchtengehäuse aus witterungsbeständigem, glasfaserverstärktem Kunststoff. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich gemäß Schutzart IP 65. Lampen- und Geräteraum thermisch getrennt. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk. Schutzrohrreflektor mit Verschlusssystem für einfachen LED-Wechsel (easy eXchange LED) aus PMMA. Schwenkbarer Schutzrohrreflektor mit innenliegendem Aluminium-Reflektor, Arretierung des Schutzrohrreflektors in 10°-Schritten möglich. Optimale Farbwiedergabe von Rottönen durch spezielle LED-Module mit erhöhtem R9-Wert (> 77). Leuchte montage- und anschlussfertig. Eingebautes Betriebsgerät mit sekundärer Schutzkleinspannung (SELV). Optimierte mit zusätzlichem Einschaltstrombegrenzer (ESSB II). Galvanische Trennung primär/sekundär. Zwei Anschlussdeckel, zwei stirnseitige Kabelmembrane M20 und Durchgangsverdrahtung. 4 kV Transientenfilter. Einzel- oder Lichtbandmontage. Deckenbefestigung durch zwei Befestigungsklammern aus Edelstahl, variabler Befestigungsabstand.

HINWEIS

- > Erhöhte Sicherheit gegen elektrischen Schlag dank Sicherheitskleinspannung.
- > Sehr gute Unterscheidung von Leitungsmänteln dank hohem R9-Wert.
- > Gelistet: DB InfraGO Fahrweg - Gruppe 2.

Ausführung HT

Wärmefeste (HT) Ausführung geeignet für Temperaturen bis + 60 °C
 Länge: 1551 mm ± 2 mm
 Breite: 242 mm
 Höhe: 140 mm
 Befestigungsmaß a: 1220 mm ± 80 mm
 max. Gewicht: 4,6 kg

Ausführung: m1500, HT; Lampe: LED; Anzahl Lampen: 2-lampig; Lampenlichtstrom: 10100 lm ; LOR: 90 %; Leuchtenlichtstrom: 9090 lm; max. Systemleistung: 68 W; Leuchtenlichtausbeute: 133.67 lm/W; Farbtemperatur: weiß, 940/4000 K, Ra > 90 R9 Rot gesättigt >77; Farbkonsistenz (McAdam-Ellipse): SDCM3; Lampenlebensdauer: L80 B10 > 50.000 h bei +60°C; Dauerhafte Umgebungstemperatur: -25°C bis +60°C; Betriebsgerät: elektronischer Trafo, nicht dimmbar, 230 V - 240 V AC/DC, 0/ 50/ 60 Hz; EL (Emergency Lighting): Ja; DC Level werkseitig: 15 %; DC Level programmierbar: 1 % bis 100 %; Transientenschutz: 4 kV; Einschaltstrombegrenzer:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Ja; Max. Anzahl an Leuchten Leitungsschutzschalter B16: 35; Max. Anzahl an Leuchten Leitungsschutzschalter C16: 60; Durchgangsverdrahtung: 4 x 2,5 mm ² ; Werkstoff des Gehäuses: Kunststoff; Gehäusefarbe: weiß; Abdeckung: Schutzrohrreflektor; Werkstoff der Abdeckung: PMMA (schlagzäh); Lichtverteilung: engstrahlend; Verstellbarkeit: schwenkbar; UGR Wert (4H8H)*: 16.9; Schutzklasse: II; Schutzart (IP): IP65; Schlagfestigkeit: IK04; ENEC: Ja; VDE: Ja; Herstellergarantie: 5 Jahre; Montageart: Anbau, Deckenmontage, Wandmontage, Pendelabhängung; Austauschbarkeit des Betriebsgerätes: Betriebsgerät tauschbar durch Fachpersonal; Austauschbarkeit der Lichteinheit: Schutzrohrreflektor tauschbar durch Fachpersonal; Energieeffizienzklasse der Lichtquelle: D;	14,000 St.	.....	.....
Summe 01.10.	Beleuchtung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.11.	Sicherheitsbeleuchtung
---------------	-------------------------------

01.11.0010.	Dezentrales Notlichtsystem 12Ah
--------------------	--

Dezentrales Notlichtsystem für den Betrieb und die Überwachung von LED 24V Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten.
 Technische Daten
 Anschlussspannung: 230V AC +/-10%
 max. Eingangsstrom: 2,2A
 Netzsicherung: 5AT, AV=1500A
 Ausgangsspannung: 24V DC +/-20%
 zul. Umgebungstemperatur: -5°C bis +25°C
 Geräuschpegel: 0dB (lüfterlos)
 Endstromkreise: 4 (max. 8) max.
 Belastung : 3A je Stromkreis
 Endstromkreissicherung: 5AT, AV=1500A
 Schutzklasse: I
 Schutzart: IP20
 max. Anschlussquerschnitt für Netzzuleitung: 4 mm²
 Lichtschalterabfrage: 4 mm²
 Endstromkreise: 2,5 mm²
 Meldekontakte: 1,5 mm²
 Batterie: 24V/12Ah
 Batteriesicherung: 30A, AV=1000A
 Wandlersicherung: 30A, AV=1000A
 Entnahmeströme für eine Nennbetriebsdauer von:
 1h 7,4A
 2h 3,9A
 3h 2,8A
 8h 1,2A
 bei den Entnahmeströmen ist eine Alterungsreserve zu berücksichtigen.
 Gewicht: ca.17kg
 Abmessung: H x B x T (mm): 510 x 280 x 146 mm
 Farbe: RAL 7015

	1,000 St.		
--	-----------	--	--

01.11.0020.	DPÜ Spannungsüberwachung
--------------------	---------------------------------

DPÜ
 Zur Spannungsüberwachung von Unterverteilern der Allgemeinbeleuchtung
 Mit potentialfreiem Störmeldekontakt / 1 Wechsler
 LED-Anzeige für L1, L2, L3
 beliebige Phasenfolge
 Erkennung von Unterspannung und Netzausfall im Drehstromnetz
 auch 1-phasig anschließbar gem. IEC 255, VDE 0435, T.303
 für Schalttafeleinbau auf Hutproilschiene

 Technische Daten
 Gehäusematerial: Thermoplast V0
 Nennspannung: 230V/400V AC 50/60 Hz,
 Ansprechwert: 0,85 UN
 Schutzklasse: II

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Schutzart: IP20
 Zul. Temperaturbereich: -15°C ... +40°C
 Funkentstörung: gem. EN 61000-6-2 / 61000-6-3
 Leiteranschluss: 2,5mm² eindrätig oder 1,5mm² Litze mit
 Aderendhülse
 Montageart: Hutschiene

3,000 St.

01.11.0030. Edelstahlleuchten

Robuste LED-Sicherheitsleuchte mit optimierter Lichtverteilung
 zur Ausleuchtung von Rettungswe gen. Leuchte aus
 gebürstetem Edelstahl mit hoher Schutzart. Zum Einsatz in
 Lebensmittelbereichen bzw. lebensmittelverarbeitenden
 Betrieben mit ho hen Anforderungen an Produkthygiene
 geeignet.

Material: Edelstahl
 Leuchtmittel: 1 x 0,9W LED-Modul
 Lichtstrom: 116 lm
 Nennspannung DC: 24 V ±25 %
 Nennstrom DC: 80 mA

10,000 St.

01.11.0040. Rettungszeichenleuchte SNP 7120 LED 24V Aluminium

Systemleuchten / Aluminiumprofilleuchten / SNP 7120

SNP 7120 LED 24V - (101959225)

Rettungszeichenleuchte SNP 7120 LED 24V Aluminium

Einseitige Rettungszeichenleuchte aus hochwertigem
 Aluminiumprofil. Besonders flaches Design und eine effiziente
 sowie homogene Ausleuchtung des Piktogramms, durch
 moderne Lichtleitertechnologie. Für eine einfache und flexible
 Installation ist die Kabeleinführung von hinten und von der Seite
 möglich.

Folgende Merkmale sind einzuhalten:

LED-Betriebsgerät mit integrierter Einzel-LED-Überwachung
 zur Erkennung einzelner defekter LEDs bei Kurzschluss oder
 Unterbrechung. Permanente Einzel-LED-Überwachung von
 Leuchten in Dauerlicht (DL). Frei programmierbare
 Schaltungsart für Bereitschaftslicht (BL) und Dauerlicht (DL)
 jeder einzelnen Leuchte ohne separate Busleitung. Leuchten
 einzeln schalt- und dimmbar über das Steuerteil der Anlage.
 Adressierung mit fester ID ohne manuelle Adressierung. Hohe
 Funktionssicherheit durch Einhaltung internationaler Standards
 zur Sicherheit und Arbeitsweise, elektromagnetische
 Verträglichkeit und Störsicherheit. Zum Anschluss an
 Notlichtsysteme mit 24V Endstromkreisen.

- Erkennungsweite: 20 m

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

- Befestigungsart: Wandmontage
- Material: Aluminium
- Abm.: Länge x Breite x Höhe: 247 mm x 116 mm x 56 mm
- Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse

- Leuchtmittel: 12 x 0,1W LED-Modul
- Lichtfarbe: 6500 K
- Lebensdauer: 50.000 h
- Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten

- Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe

- Schutzart: IP40
- Schutzklasse: III
- Nennspannung: 24 V DC +/-25 %
- Stromaufnahme Batteriebetrieb: 70 mA
- Zulässiger Temperaturbereich: -15...+40 °C

Ausführung der oben genannten Leuchte gem. DIN VDE V 0108-100-1, IEC 60598-1, IEC 60598-2-22, DIN 4844 und EN 1838. Funkentstörung gem. DIN EN 55015.

LED Treiber gem. EN 61347-1, EN 61347 2-13 und EN 61547.

Eine EG-Konformitätserklärung zur Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, elektromagnetischen Verträglichkeit 2014/30/EU sowie der o.g. Normen ist nachzuweisen. Des Weiteren sind Datenblätter zur Dokumentation bereitzustellen. Liefern und betriebsfertig montieren.

5,000 St.

Grundlage für die erforderlichen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sowie die vertraglichen Leistungen und Bedingungen sind:

- Wartungsvorgaben der Herstellerfirmen

Die Leistungen sind für alle maschinellen und elektrotechnischen/ elektronischen Anlagen, Geräte usw. zu erbringen, bei denen die Wartung Einfluß auf die Sicherheit und Funktionsfähigkeit hat und nicht zu einer Verminderung der Gewährleistungsfrist gemäß 13, Abs. 4, VOB/B, führen

Die Warungsintervalle sind nach den vorstehenden Arbeitsblättern/ Herstelleranweisungen festzulegen, mindestens jedoch einmal jährlich auszuführen.

Mit Einreichung der Schlußrechnung ist der kompl. Wartungsvertragstext vorzulegen.

Die Wartungskosten sind nach Geräten/ Anlagengruppen nachvollziehbar aufzugliedern, z.B.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Wartung der RWA Jahrlicher Preis anbieten

Gerätebezeichnung:

- Notlichtzentrale
- Leuchten
- Funktionsprüfung

01.11.0050. Sachverständigen Abnahme

Abnahme der gesamten Anlage durch den TÜV oder durch einen Sachverständigen.

Für die komplett mängelfreie Abnahme der Notbeleuchtung durch einen vereidigten Sachverständigen, TÜV usw. verrechnet der Unternehmer.

Evtl. notwendige Nachprüfungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

	1,000 psch	
--	------------	-------

Summe 01.11.	Sicherheitsbeleuchtung	
---------------------	-------------------------------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.12.	Besondere Leistungen
---------------	-----------------------------

01.12.0010.	Fahrbare Gerüste oder Arbeitsbühnen
--------------------	--

Elektroarbeiten im Bereich der Halle bis ca. 8m Höhe für Rinnenmontage und Beleuchtung.
Montagegerüste, Arbeitsbühnen, Hebebühnen etc. jedoch nicht höher wie 12 Meter einschließlich Transport zur Verwendungsstelle, Aufstellen, Abbau und Abtransport.
Die UVV-Vorschriften für Gerüste sind zu beachten.
Standzeit: ca. 6 Monate

	1,000 psch	
--	------------	-------

01.12.0020.	Revisionsunterlagen
--------------------	----------------------------

entsprechend den Vorbemerkungen und technischen Ausführungsbedingungen wie vor erwähnt.

- Anlagenbeschreibung
- Bedienungsanweisung
- Wartungsvorschriften
- Stücklisten
- Prüf- und Meßprotokolle nach VDE 100 § 22 + 23.
- Messprotokolle der Beleuchtungsstärken
- Bescheinigungen, Errichter- und Anlagenbescheinigungen
- Revisionspläne

Die Freigabe der Schlussrechnung erfolgt erst nach Vorlage der Revisionsunterlagen.

	1,000 psch	
--	------------	-------

01.12.0030.	Revisionsunterlagen auf Datenträger 3-fach
--------------------	---

als CD-ROM im DXF- oder DWG-Format.

	1,000 psch	
--	------------	-------

Summe 01.12.	Besondere Leistungen	
---------------------	-----------------------------	-------

Summe 01.	DB Plochingen Komponenten...	
------------------	-------------------------------------	-------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Zusammenstellung

Projekt:	2022-0611	DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände	
LV:	3.2	Los 3.2: KAH Elektrotechnik	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
01.	DB Plochingen Komponentenaustauschhalle KAH	
01.01.	Schaltanlagen und Verteiler	.....
01.02.	Kabelträger- und Verlegesysteme	.....
01.03.	Kabel und Leitungen	.....
01.04.	Anschlussarbeiten Fremdgewerk	.....
01.05.	Installationsgeräte	.....
01.06.	RWA-Anlage	.....
01.07.	Durchbruch-, Stemm- und Einlegearbeiten	.....
01.08.	Erdung u. Potentialausgleich	.....
01.09.	Brandschutz	.....
01.10.	Beleuchtung	.....
01.11.	Sicherheitsbeleuchtung	.....
01.12.	Besondere Leistungen	.....
Summe 01. DB Plochingen Komponenten...		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung

Projekt: 2022-0611 DB Regio Plochingen - Umbau Werkgelände
LV: 3.2 Los 3.2: KAH Elektrotechnik Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
LV	3.2	
01.	DB Plochingen Komponentenaustauschhalle KAH	.....
	Summe LV	3.2 Los 3.2: KAH Elektrotechnik
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 0,00%	.....
		
		=====

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 45

_____	_____	_____
(Ort)	(Datum)	(Rechtsgültige Unterschrift)