

Leistungsverzeichnis

VERGABENUMMER: 19O60011

.....
.....
.....
(Name und Anschrift des Bieters)

Bauvorhaben

Liegenschaft: Amtsgerecht Borna
Leipziger Str. 67a
04552 Borna

Maßnahmenummer: 0606111EF1210

Baumaßnahme: AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl...

Leistungsverzeichnis für: Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

**Bitte füllen Sie Ihr Angebot mit schwarzfarbenem Schreibmittel aus,
damit Ihre Eintragungen auf Kopien besser lesbar sind.**

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

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

Allgemeine Vorbemerkungen

(Die Nummerierung bezieht sich auf die Absätze des
Abschn. 0 DIN ATV 18299)

0.1 Angaben zur Baustelle

0.1.1 Lage der Baustelle

Das Amtsgericht Borna soll gemeinsam mit dem
Grundbuchamt im ehemaligen Pestalozzi Gymnasium
untergebracht werden. Es ist Teil des
denkmalgeschützten Gebäudekomplexes des ehemaligen
königlich

sächsischen Lehrerseminars, welches aus drei
Gebäudeteilen besteht. Das Grundstück liegt an der
Leipziger Straße (B93) am östlichen Rand des
historischen Stadtkerns von Borna.

Auf der Westseite schließt das Gebäude direkt an das
Vermessungsamt des Landkreises Leipzig an.

0.1.2 Besondere Belastungen (Immisionen, klimatisch,
betrieblich)

keine Angaben

0.1.3 Art und Lage der Gebäude

Der denkmalgeschützte Gebäudekomplex setzt sich aus
drei Gebäudeteilen zusammen, die in den Jahren
1863, 1886/1896 und 1913 errichtet wurden. Ende des 20
Jhs. wurden funktionale Ergänzungen
durchgeführt. So wurde eine Großküche mit
außenliegenden Speiseaufzug im Keller eingebaut und
das Dachgeschoss des mittleren Gebäudeteils mit
großflächigen Gauben die keinerlei gestalterischen
Bezug zum Bestand haben.

Der älteste Gebäudeteil aus dem Jahr 1863 wurde 2001
umfassend saniert und beherbergt heute das
Vermessungsamt des Landkreises Leipzig.

Der Anbau aus dem Jahr 1886/1896 (im Folgenden
Verbindungsbau genannt) beherbergt die ehemalige Aula,
einen ca. 190 m² großen reichhaltig verzierten Saal im
Stil des Historismus (Gründerstil).

Als letzter Gebäudeteil wurde im Jahr 1913 die
Übungsschule (im Folgenden Schule genannt) ergänzt.

Der Gebäudeteil der Schule ist unterkellert und
besitzt 4 Geschosse (davon 1 Mansardgeschoss) und
einen unausgebauten Dachraum. Die Grundmaße betragen
ca. 43,5 x 17,5 m. Die Gebäudehöhe beträgt ca. 21,5m.

Der Verbindungsbau ist ebenfalls unterkellert und
besitzt derzeit 3 Geschosse sowie ein ausgebautes
Dach-/Mansardgeschoss. Die Grundmaße betragen ca. 43,5
x 17,5 m. 26,0 x 26,0 m. Die Gebäudehöhe beträgt ca.
17,0 m

0.1.4 Verkehrsbeschränkungen

Das Gelände ist eingezäunt. Die Zufahrt zum Gelände
erfolgt über die Parkplatzfläche des
Vermessungsamtes durch eine 4,50m breite

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Tordurchfahrt. Eine Gebäudeumfahrt ist auf Grund des vorhandenen Baumbestandes nicht möglich. Damit ist der südliche Hof / Innenhof für Fahrzeuge nicht erreichbar.</p> <p>0.1.5 freizuhaltende Verkehrsflächen Der Bereich der zugewiesenen BE-Fäche kann zum Be- und Entladen genutzt werden. Das Abstellen von Fahrzeugen auf dem Gelände ist in Abstimmung mit der Bauleitung gestattet. Das Parken auf dem Parkplatz des Vermessungsamtes ist nicht gestattet.</p> <p>0.1.6 Transportwege Als Entsorgungswege stehen ausschließlich das Treppenhaus der Schule sowie die Fenster des Schulgebäudes auf der Nordseite zur Verfügung. Der Materialtransport aus dem Dachgeschoss des Verbindungsbaues erfolgt über eine Deckenöffnung in das darunterliegende Geschoss und von dort aus dann über die oben beschriebenen Entsorgungswege.</p> <p>0.1.7 Baumedienversorgung Baustromverteiler sind durch den AN selbst zu stellen und an einen Bauseits gestellten Hauptverteiler anzuschließen. Als Bauwasseranschluss ist eine Entahmegarnitur an die Hauseinführungsleitung nach dem Wasserzähler im Untergeschoss vorgesehen. Die vom AN zu erstattenden Kosten des tatsächlichen Verbrauchs können durch Messung über vom AN zu stellende geeichte Zähler (Strom, Wasser) ermittelt werden und werden dann entsprechend von der Schlussrechnung einbehalten. Wird dieser Verfahrensweg nicht gewünscht gilt ein pauschaler Abzug von der Bruttoschlussrechnungssumme in Höhe von 0,1 v.H. für Baustrom und 0,2 vH. für Bauwasser als vereinbart. Der Auftragnehmer hat von den genannten Entnahme- und Anschlussstellen unternehmereigene Versorgungsleitungen und Anschlüsse bis zur Einsatzstelle zu verlegen. Ggf. erforderliche Unterverteilungen sind als Nebenleistung in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p> <p>0.1.8 Lage und Ausmaß der zur Mitbenutzung überlassenen Flächen. Auftraggeberseitig werden dem AN die im beiliegenden BE-Plan verzeichneten Flächen im Bereich nördlich des Baukörpers Materialzwischenlager zur Mitnutzung überlassen.</p> <p>0.1.9 Bodenverhältnisse keine Angaben</p> <p>0.1.10 Grundwasser keine Angaben</p> <p>0.1.11 besondere umweltrechtliche Vorschriften keine Angaben</p> <p>0.1.12 Beschränkungen für die Entsorgung keine Angaben</p> <p>0.1.13 Schutzgebiete</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>keine Angaben</p> <p>0.1.14 Umgebungsschutz Auf dem Gelände befinden sich östlich Bäume die nicht beschädigt werden dürfen. Des Weiteren ist bei allen Arbeiten Rücksicht auf den bereits sanierten Gebäudeteil mit dem Vermessungsamt zu nehmen. Beschädigungen an diesem Gebäudeteil sind durch den AN eigenverantwortlich auszuschließen. Auf Grund der zentralen Lage des Gebäudes und dem in Nutzung befindlichen Gebäudeteil sind Lärm- und Staubemissionen auf das notwendige Maß zu beschränken.</p> <p>0.1.15 Ver- und Entsorgungsleitungen Im Baufeld befindet sich eine unterirdisch verlegte Fernwärmeleitung. Des Weiteren sind Ver- und Entsorgungsleitungen aller Medien im Baugrund vorhanden bzw. werden im Rahmen der Baumaßnahme neu verlegt.</p> <p>0.1.16 Hindernisse im Baugrund keine Angaben</p> <p>0.1.17 Kampfmittel keine Angaben</p> <p>0.1.18 Baustellenverordnung Der Auftraggeber hat einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator gemäß Baustellenverordnung (BaustellV) vom 10. Juni 1998 beauftragt. Dies entbindet dem Auftragnehmer nicht von seiner Verantwortung zur Erfüllung der Arbeitsschutzpflichten (BaustellV § 5.3) nach dem Arbeitsschutzgesetz, Betriebssicherheitsverordnung, Arbeitssicherheitsgesetz und dem Regelwerk der Berufsgenossenschaft. Der Auftragnehmer hat vor Arbeitsaufnahme durch eine Arbeitsplatzbeurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdungen zu ermitteln und zu dokumentieren, welche Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes auf der Baustelle für seine Beschäftigten erforderlich sind (Gefährdungsbeurteilung). Er hat diese Maßnahmen entsprechend vorzusehen und seine Beschäftigten dazu geeignete Anweisungen (Unterweisungen, Betriebsanweisungen, Montage- und Demontageanweisungen u.ä.) zu erteilen. Montage- und Arbeitsanweisungen gemäß § 17 BGV C22 für potentiell gefährliche Arbeiten und Montagen sind in jedem Fall dem SiGeKo vor Aufnahme der Arbeiten zur Prüfung vorzulegen und in endgültiger Fassung der Bauüberwachung in Kopie zu übergeben. Besonders gefährliche Tätigkeiten gemäß Anhang II der Baustellenverordnung müssen dem SiGeKo 14 Tage vorher angezeigt werden. Z.B. sind dies insbesondere gemäß Punkt 1 Anhang II Arbeiten mit Absturzgefahr höher als 7 m und gemäß Punkt 10 Aufbau oder Abbau von</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Massivbauelementen mit mehr als 10 t Einzelgewicht. Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) gilt für den Bereich der Baustelle, einschließlich der Baustelleneinrichtung Territorial-, objekt- und anlagenbezogene Besonderheiten, die durch den SiGe-Plan nicht geregelt werden, sind ergänzend in der Baustellenordnung geregelt. Der SiGe-Plan und die Baustellenordnung gelten für alle am Bau Beteiligten einschließlich Nachunternehmer und Besucher. Alle Mehraufwendungen, die durch Arbeitsabläufe und Sicherheitsvorkehrungen gemäß SiGe-Plan erforderlich werden, sind in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren. Jeder Auftragnehmer ist verpflichtet, seinem auf der Baustelle eingesetztem Personal (einschließlich Nachunternehmer) und Lieferanten vor Arbeitsaufnahme den Inhalt des SiGe-Plans und der Baustellenordnung bekannt zu geben und während der Arbeit deren Einhaltung durchzusetzen und zu kontrollieren. Jeder der gesetzlich vorgeschriebene arbeitsschutzrechtliche Forderungen nicht einhält, kann von der Bauleitung des Bauherrn von der Baustelle verwiesen werden. Dadurch entstehende Kosten sind vom Auftragnehmer zu tragen. Der Auftragnehmer hat auf der Baustelle die Nachweise zur regelmäßigen sachkundigen und sachverständigen Prüfung, entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen (Betriebssicherheitsverordnung), aller zum Einsatz kommenden Arbeitsmittel und Geräte zur Einsichtnahme vorzuhalten. Arbeitsmittel ohne Prüfung dürfen nicht eingesetzt werden. Auftragnehmer die die gesetzlich vorgeschriebene Verpflichtungen im Bereich Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit nicht bzw. nur teilweise erfüllen, erbringen nach VOB eine mangelhafte Ausführung ihrer zu erfüllenden Leistungen. Daraus resultierende Mehraufwendungen des SiGeko's gehen zu Lasten des Auftragnehmers.</p> <p>0.1.19 Besondere Anordnungen Die leerstehende Liegenschaft ist täglich nach Fertigstellung der Arbeiten zu verschließen. Der AN hat sich vor Arbeitsbeginn bei den Versorgungsunternehmen davon zu überzeugen, dass alle Leitungen (z. B. Strom, Gas, Wasser, Wärme) vom Netz getrennt und verschlossen sind, die Abbrucharbeiten müssen von einem fachlich geeigneten Vorgesetzten geleitet werden, dieser muss während der Arbeiten ständig auf der Baustelle anwesend sein oder einen qualifizierten Vertreter bestimmen, Gefahrenbereiche sind festzulegen und gegen Betreten zu sichern, für die Arbeiten muss auf der Baustelle eine schriftliche Abbrucharweisung vorliegen, die</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Arbeiten sind entsprechend den darin enthaltenen Festlegungen durchzuführen, vor einer Unterbrechung der Arbeiten ist dafür zu sorgen, dass keine gefahrdrohenden Zustände (z. B. hängende Teile, Schrägstellung von Bauteilen) bestehen bleiben.</p> <p>0.1.20 Schadstoffe keine Angaben</p> <p>0.1.21 Vorleistungen des Auftraggebers keine</p> <p>0.1.22 Arbeiten anderer Unternehmer Während der Ausführungszeit werden zu Beginn Schutzmaßnahmen an zu erhaltenden Bauteilen ausgeführt. Für die verbleibende Bauzeit ist der Unternehmer im Gebäude selbst allein. Die Rohbauarbeiten beginnen unmittelbar nach Abschluss der Entkernungsmaßnahmen.</p> <p>0.2 Angaben zur Ausführung</p> <p>0.2.1 Behinderungen, Unterbrechungen keine Angaben</p> <p>0.2.2 Besondere Erschwernisse keine Angaben</p> <p>0.2.3 Arbeiten in kontaminierten Bereichen nicht zutreffend</p> <p>0.2.4 Anforderungen an die BE Gemäß ATV DIN 18299 Abschn. 0.4 wird das Einrichten, Räumen und Vorhalten der Baustelleneinrichtung nicht gesondert vergütet. Die Kosten sind daher in die Baustellengemeinkosten einzukalkulieren. Die Baustelleneinrichtung muss mindestens umfassen: - einen Unterkunftscontainer/ Unterkunftswagen Des Gleichen sind die nach den Unfallverhütungsvorschriften erforderlichen Ausrüstungen und Gerüste als Nebenleistungen zu erbringen. Die Stellung eines Sanitärcontainers mit Waschbecken und WC erfolgt bauseits auf der im BE-Plan gekennzeichneten Stelle.</p> <p>0.2.5 Verkehrssicherung keine Angaben</p> <p>0.2.6 Besondere Angaben zu Gerüsten Ein Fassadengerüst wird bauseits gestellt.</p> <p>0.2.7 Mitbenutzung fremder Einrichtungen Arbeits- und Transportmittel werden nicht zur Verfügung gestellt. Der Auftragnehmer hat für den Materialtransport von und zur Einbaustelle selbst zu sorgen. Die Gebäude sind eingerüstet. Erforderliche Gerüste für die Montage im Innenbereich, insbesondere in den Treppenhäusern, sind durch den AN zu erbringen und in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.</p> <p>0.2.8 Bereitstellungen für andere Unternehmer keine Angaben</p> <p>0.2.9 Verwendung von Recyclingstoffen</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	keine Angaben			
	0.2.10 Anforderungen an Recyclingstoffe			
	keine Angaben			
	0.2.11 besondere Anforderungen an zu liefernde Stoffe und Materialien			
	keine Angaben			
	0.2.12 Eignungs- und Gütenachweise für ausgeführte Leistungen			
	keine Angaben			
	0.2.13 Wiederverwendung von Baustoffen			
	keine Angaben			
	0.2.14 Anforderungen an die Entsorgung			
	keine Angaben			
	0.2.15 vom Auftraggeber beigestellte Stoffe			
	keine Angaben			
	0.2.16 Lager und Transportarbeiten des Auftraggebers			
	keine Angaben			
	0.2.17 Leistungen für andere Unternehmer			
	keine Angaben			
	0.2.18 Mitwirkung bei der Inbetriebnahme			
	keine Angaben			
	0.2.19 Benutzung von Teilleistungen vor der Abnahme			
	keine Angaben			
	0.2.20 Wartung			
	keine Angaben			
	0.2.21 Abrechnung nach besonderen Zeichnungen oder Tabellen			
	keine Angaben			
	weitere Besondere Vertragsbedingungen			
	1.1. Baustelle			
	1.1.1			
	Vor Baubeginn (10 Tage) hat der AN einen Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen. Dieser ist vom AG freigegeben zu lassen. Mit Erstellen der Baustelleneinrichtung geht die Gefahr nicht auf den AG über.			
	Privatfahrzeuge und Firmenfahrzeuge, die nicht unmittelbar für den Baustellenbetrieb notwendig sind, sind nur im öffentlichen Verkehrsraum abzustellen. Die Zufahrt zur Baustelle und Zufahrtsstraßen im öffentlichen Verkehrsraum sind bei Verschmutzung unverzüglich zu reinigen. Falls erforderlich, muss die Straßenreinigung mehrmals täglich vorgenommen werden.			
	1.1.2.			
	Das Aufstellen, Vorhalten Betreiben und Beseitigen von Einrichtungen zur Sicherung des öffentlichen Verkehrs im Bereich der Zu- und Ausfahrten außerhalb der Baustelle und zus. BE-Fläche ist mit der Straßenverkehrsbehörde eigenverantwortlich abzustimmen. Sicherheitsposten sind ggf. zu stellen. Dem Auftragnehmer obliegt die			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Verkehrssicherungspflicht insoweit, dass durch seine Arbeiten geschaffene Gefahrenquellen Dritte nicht gefährden können.</p> <p>1.1.3. Die Unterkunfts-, und Materialcontainer für Personal des AN sind vom AN bereitzustellen und werden nicht gesondert vergütet. Für diese ist die BE-Fläche zu benutzen. Die Bereiche mit Größenangaben werden durch die Bauleitung festgelegt und zu geordnet. Die Übernachtung in den Unterkünften der Baustelleneinrichtung ist nicht gestattet.</p> <p>1.1.4. Der Einsatz sämtlicher Hebe- und Förderzeuge für eigene Leistungen ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p> <p>Auf- und Abbau, An- und Abtransport, sowie das Vorhalten von Schutz- und Arbeitsgerüsten und Absperrungen in gefährlichen Bereichen wie z.B. im Baugrubenbereich gehören zum Leistungsumfang. Die Kosten sind in den Preis einzurechnen.</p> <p>Die Sicherungsmaßnahmen sind für alle Beschäftigten der AN der hier beschriebenen Leistungen vorzuhalten und derart zu bauen, dass deren Arbeiten nicht behindert werden.</p> <p>1.1.5. Es ist zu beachten, dass sich in unmittelbarer Nähe der Baustelle Wohngebäude und genutzte Gebäude befinden.</p> <p>Daraus ergeben sich für alle Arbeiten im Außen- und Innenbereich (z.B.: Angrenzung Vermessungsamt) erhöhte Anforderungen an den Staub- und Lärmschutz.</p> <p>Alle Lärmschutzmaßnahmen sind Nebenleistungen. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, den Auftraggeber von allen Ansprüchen Dritter freizuhalten, die sich aus der Nichteinhaltung der Lärmvorschriften ergeben. Der Auftragnehmer hat die Baustelle so einzurichten und zu unterhalten, daß entsprechend dem Stand der Technik nur geräuscharme Baumaschinen verwendet werden. Er ist verpflichtet, ständig seine Arbeitnehmer und Nachunternehmer anzuhalten, den Baulärm auf das unvermeidliche Mindestmaß zu beschränken. Es sind nur Großgeräte mit einem Schalleistungspegel in Geräteumgebung LWA <= 102 dB(A) einzusetzen. Deren Einsatzzeit ist auf die Zeit von Montags bis Freitags zwischen 7:00 und 20:00 Uhr zu begrenzen.</p> <p>1.1.6 Durch den Auftraggeber wird bauseitig eine Bautafel für die Maßnahme gestellt. Auf Wunsch des AN wird gegen Übernahme der Kosten in Höhe 29,75_ inkl. MwSt. ein Einzelschild mit Namen und Kontaktdaten des AN zentral an dieser Bautafel angebracht. Das eigenmächtige Anbringen anderweitiger Firmenwerbung bzw. eigener Banner oder Tafeln ist untersagt.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>1.2. Bauabwicklung</p> <p>1.2.1. Der AN hat einen Logistik -und Kapazitätseinsatzplan über seine vertraglichen Leistungen auf der Basis des AGseitig erstellten Bauablaufplanes und der vorgegebenen Vertragsfristen zu liefern. Die Festlegungen des Auftraggebers, z.B. zur baufachlichen oder terminlichen Koordinierung mit den übrigen Leistungsbereichen, sind zu berücksichtigen. Bei Änderungen der Vertragsfristen oder bei erheblichen Abweichungen von sonstigen Festlegungen ist der Plan unverzüglich zu überarbeiten. Der Plan ist dem Auftraggeber 10 Kalendertage nach Auftragserteilung, bei Überarbeitungen unverzüglich jeweils in 2 Fertigungen zu übergeben. Der um den Kapazitätseinsatz ergänzte Bauzeitenplan wird nach Freigabe durch den AG Vertragsbestandteil. Spätere Änderungen des Baeterminplans bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch den AG.</p> <p>1.2.2. Der AN hat Anspruch auf unentgeltliche Überlassung von Ausführungszeichnungen in zweifacher Ausfertigung. Ausführungsunterlagen oder rechnerische Nachweise, die der AN nach dem Vertrag zu erstellen oder zu beschaffen hat, bedürfen der Genehmigung des AG. Sie sind 2-fach vorzulegen. Verantwortung und Haftung des AN erfahren durch die Genehmigung des AG keinerlei Einschränkungen. Eine Mithaftung des AG wird ausgeschlossen. Als Abrechnungsgrundlage gelten die Abrechnungs- und Architektenpläne, Veränderungen bzw. Aufmaße vor Ort, müssen in die Abrechnungspläne eingetragen werden. Die übergebenen Unterlagen sind vom Auftragnehmer zu prüfen und mit den örtlichen Gegebenheiten am Bau zu vergleichen. Unstimmigkeiten, Fehler und Mängel sind dem AG rechtzeitig mitzuteilen. Die Änderung der Ausführung gegenüber der Planung ist nur nach vorheriger Rücksprache mit dem Bauherren bzw. der Fachbauleitung und dessen schriftlicher Zustimmung zulässig.</p> <p>1.2.3. Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit dürfen (unbeschadet der sonst notwendigen Genehmigungen) nur mit Zustimmung des AG durchgeführt werden.</p> <p>1.2.4. Die Baustelle ist sauber zu halten. Materialien auf Zwischenlagerflächen sind sachgemäß und geordnet zu lagern. Die Nichteinhaltung wird der AG einen Dritten mit der Herstellung der Sauberkeit und Ordnung auf der Baustelle beauftragen. Die entstehenden Kosten werden auf alle im Zeitraum tätigen Firmen Prozentual zu Ihrer Auftragssumme abgezogen.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>1.2.5. Ein deutschsprachiger verantwortlicher Bauführer, der mit den Verfahrensweisen im öffentlichen Bauen vertraut ist, muss ständig anwesend sein. Sämtlicher Schriftverkehr ist in deutscher Sprache abzuhandeln.</p> <p>1.2.6. Die Führung von Bautagesberichten ist für den AN obligatorisch und wöchentlich der Bauleitung zur Bestätigung vorzulegen. Spätestens nach Beendigung der Arbeiten ist dem AG das Original zu übergeben.</p> <p>1.2.7. Der Auftragnehmer hat zu den Baustellenbesprechungen, die der Auftraggeber wöchentlich durchführt, einen bevollmächtigten Vertreter zu entsenden. Aufwendungen hierfür sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Anwesenheitspflicht besteht während der Dauer der Durchführung der eigenen Arbeiten sowie jeweils eine Woche vor Beginn der Arbeitsabschnitte.</p> <p>1.2.8. Aufmaßblätter, Abrechnungszeichnungen, Stundenzettel etc. sind vom AN unterschrieben vor Rechnungsstellung durch einen Bevollmächtigten des AG prüfen zu lassen. Der Rechnung sind die geprüften Originale beizufügen. Mit dem AN abgestimmte Rechnungskorrekturen sind vor Stellung der folgenden Abschlagsrechnung unbedingt einzuarbeiten. Erfolgt dies nicht, behält sich der AG vor die betreffenden Positionen aus der Rechnung zu kürzen. Abschnittssummen sind jeweils zu ermitteln.</p> <p>1.2.9 Als Abnahme der Leistungen des AN ist eine förmliche Abnahme erforderlich. Die Abnahme ist durch den AN rechtzeitig zu veranlassen.</p> <p>1.3. Dokumentation</p> <p>1.3.1 Zur Abnahme der fertig gestellten Leistung müssen die mitzuliefernden -dem letzten Stand entsprechenden-Unterlagen einschließlich der Ergänzungen sortiert in DIN A4-Ordner (Pläne als Farbplots), in 3-facher Ausfertigung vorliegen. Zusätzlich jeweils auf Datenträger. Zeichnungen sind im AutoCAD-fähigem Dateiformat (DWG- oder DXFFile), AutoCAD 2000 oder höher und als pdf-Datei beizufügen. Die Revisions-Unterlagen sind vorab 1-fach zur Überprüfung an den Auftraggeber einzureichen. Die ggf. notwendige Einweisung des Betreibers / Nutzers ist erst vorzunehmen wenn die Revisionsunterlagen vollständig anerkannt sind. Über diese Einweisung ist ein Protokoll zu erstellen, welches von den Teilnehmern zu unterschreiben ist. Die Vorlage der Dokumentationsunterlagen und ggf. das Einweisungsprotokoll sind die Voraussetzungen für die</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>vollständige Abnahme der Leistungen. Ohne Vorlage kann die Abnahme versagt werden.</p> <p>1.3.2. Die Revisionsunterlagen müssen folgende Form und Gliederung aufweisen :</p> <p>Orderrücken sind mit Gewerkebezeichnung und ggf. bei mehreren Ordnern Ordnerbezeichnung mit Großbuchstabe jeweils durch "." getrennt zu bezeichnen. Gliederung Revisionsunterlagen/Leistungsdokumentation Vorblatt und Inhaltsverzeichnis beinhaltet</p> <ul style="list-style-type: none">- die Kontaktdaten des AN mit Ansprechpartner und dessen E-Mail-Adresse und Mobilfunknummer.- das Inhaltsverzeichnis sowie <p>Register 1: Abnahme- Einweisungs- und Prüfprotokolle, Erklärungen beinhaltet</p> <ul style="list-style-type: none">- die VOB Abnahmebescheinigung,- Sachverständigen- bzw. Bescheinigungen über behördliche Abnahmen soweit vom AN zu beschaffen sind,- Gewährleistungsbescheinigungen, Fachunternehmererklärung, Übereinstimmungszertifikate/-erklärungen- Inbetriebnahme- und Einweisungsprotokolle, Protokolle der Funktionsprüfungen (Prüfbücher) sowie weitere Prüf- und Messprotokolle <p>Register 2: Nachweise zu Bauart, Bauproduktdatenblätter, Sicherheitshinweise, Entsorgungsnachweise beinhaltet</p> <ul style="list-style-type: none">- Übersicht über die eingesetzten Produkte bzw. den Aufbau der Bauteile und deren Einzelkomponenten- Übereinstimmungserklärungen und bauaufsichtliche Verwendbarkeitsnachweise der eingesetzten Bauprodukte die bauordnungsrechtlichen Anforderungen unterliegen. (z.B: mit Anforderungen an Brand-, Schall-, oder Wärmeschutz) <p>-die Bauproduktdatenblätter mit Bezug auf LV-Position sowie den Produktnamen/-hersteller, die Produktfunktion einschl. der Lieferung der technischen Merkblätter und Sicherheitsdatenblätter sowie ggf. gesonderter Gewährleistungsfristen.</p> <p>Register 3: Hersteller- / Fabrikatsverzeichnis beinhaltet</p> <ul style="list-style-type: none">- Name, Bezeichnung, Anschrift des Kundendienstes der Hersteller aller vorhanden Produkt- bzw. Baugruppen einschl. der zugehörigen Telefon/Fax-Nr., E-Mail-Adressen <p>Register 4: Wartungs- und Pflegehinweise beinhaltet</p> <ul style="list-style-type: none">- Angaben zu Nutzung, Wartung, Reinigung und Pflege der einzelnen Produkte und Baugruppen			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>- Anleitungen zu Reparatur und Austauscharbeiten - Beschreibung der zu verwendenden Reinigungs- und Pflegemittel Register 5 Montagepläne und Werkstattzeichnungen beinhaltet - sämtliche ergänzend zu den o.g. Angaben zu liefernden grafischen Beschreibungen in Form von Verlege-/Versetzplänen, Lageplänen, Bestands-, Sanierungs bzw. Kartierungsplänen - Alle Montage- und Werkstattpläne einschl. Fertigteilezeichnungen jeweils auf Basis der Ausführungsplanung des AG Register 6: Fotodokumentation in Papierform beinhaltet: - die bildlich/fotografische Dokumentation von nachträglich erdüberdeckten bzw. einbetonierten Materialien bzw. Verbindungen. Es sind die Standorte der Aufnahmen (mit Nummer) auf dem jeweiligen Grundriss zu vermerken. Die Details sind mit der Bau- bzw. Fachbauleitung abzustimmen. Nicht erforderliche Register sind leer zu lassen und es ist ein Zwischenblatt mit dem Satz "Nicht zutreffend" einzulegen.</p> <p>Technische Baubeschreibung, Ausführung Starkstromanlage und Übertragungsnetze Eigenstromversorgungsanlagen Sicherheitsbeleuchtungsanlage Als Sicherheitsbeleuchtungsanlage nach DIN VDE 100-718 wird ein Zentralbatteriesystem eingesetzt. Die Schaltungsart jeder Sicherheitsleuchte mit systemgebunden Vorschaltgerät oder Überwachungsbaustein wird im Steuerteil des Zentralbatteriesystems ohne zusätzliche Steuerleitung zu den Leuchten frei programmiert. Es ist ein Mischbetrieb von Dauerlicht, geschaltetem Dauerlicht und Bereitschaftslicht zu realisieren. Für jeden Gebäudeteil ist eine Zentrale mit einer entsprechend ausgelegten Batterieanlage vorgesehen. Für diese Zentraltechniken der Si-Beleuchtung sind separate Betriebsräume in den Untergeschossen der Gebäudeteile eingeplant. Als Batterien kommen nur wartungsarme, verschlossene und auslaufsichere OGiV-Blockbatterien zum Einsatz. Das Gebäude ist entsprechend dem Brandschutzkonzept ist die Nennbetriebsdauer der Batterieanlage auf eine Stunde auszulegen. Die einzelnen Zentralen werden mit einem Systembus 4x2x0,8 miteinander verbunden.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>An zentraler, während der betriebserforderlichen Zeit ständig besetzten Stelle, ist durch Meldeeinrichtungen der Anlagenzustand (Betrieb/Störung) der Sicherheitsbeleuchtungsanlage anzuzeigen. Die Übergabe dieser Meldungen an die GLT-Anlage erfolgt über einen IP-Router in einer der drei Zentralen.</p> <p>USV-Anlage</p> <p>Die vorgesehene USV-Anlage dient der Absicherung der Stromversorgung datentechnischer Anlagen, die aufgrund ihrer Art und Nutzung auch kurzzeitig nicht ausfallen dürfen.</p> <p>Es ist die Aufstellung von einem Drehstromgerät mit 40 kVA Leistung im Raum U 20 USV im UG geplant.</p> <p>Die USV ist eine für den Dauerbetrieb ausgelegte, transformatorlose Doppelwandler-USV-Anlage mit innovativen Dreistufen-Pulsweitenmodulationen (PWM). Die USV schaltet die Versorgung der Last unterbrechungsfrei von 'USV' auf 'Netz' und zurück (Online-Betrieb). Das USV-Gerät kann im Handumgebungsbetrieb geprüft und freigeschaltet werden. Dafür ist die Installation von externen Bypassen vorgesehen. Die einzelnen Anlagen umfassen statischen Bypassschalter, Handumgebung für Wartungszwecke, Eingangs-, Ausgangs- und Batterietrenneinrichtungen, ein grafisches Display und umfangreiche Kommunikationsschnittstellen einschließlich RS232, USB, potentialfreie Signale. Intern ist die USV mit wartungsfreien verschlossenen Bleibatterien mit 10 Jahre Gebrauchsdauer auszustatten. Die Batterieanlagen sind für eine 20 Minuten Überbrückungszeit bei 100% Last und mit einem Leistungsfaktor von 0,8 ausgelegt.</p> <p>Die beiden USVs sind für den Parallelbetrieb geeignet und sollen auch so betrieben werden.</p> <p>Die dafür erforderliche Software einschließlich deren Aufschaltung auf die GLT-Anlage ist mit vorgesehen.</p> <p>Niederspannungsschaltanlagen</p> <p>Der Gebäudekomplex wird aus dem Niederspannungsnetz der Stadtwerke Borna versorgt. Die Zuleitungen wurde bereits vor der Baumaßnahme zu erneuert, um den erhöhten Leistungsanforderungen genügen zu können.</p> <p>Das Hauptstromversorgungssystem und die Verbraucheranlage werden komplett neu errichtet.</p> <p>Entsprechend der ermittelten ELT-Anschlussleistung ist ein ELT-Wandler-schrankes 630 A zu installieren. Im Raum U 16 im Untergeschoss ist der Standort für den ELT-Wandlerschrank und die Niederspannungs-Hauptverteilung aufzustellen.</p> <p>Die Haupt- und Unterverteilungen werden entsprechend DIN VDE 0660, Teil 500 errichtet und mit allen</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>erforderlichen Einbaugeräten, wie Sicherungslasttrennern, Überspannungsableitern, Sicherungen, Leitungsschutzschaltern, Steuergeräten sowie sämtlichem Zubehör, wie Klemmen etc., ausgerüstet. Diese Verteilungen sind als Wand- bzw. als Standverteiler geplant.</p> <p>In der zentralen NSHV ist je Abgang zu den Gebäudehauptverteilungen je ein Vielfachfachmessgerät vorgesehen. Über dieses Messgerät können verschiedene ELT-Messwerte zur angeschlossenen ELT-Anlage abgefragt werden.</p> <p>In die ELT-Hauptverteiler werden folgende Anlagen angeschlossen: Blindstromkompensationsanlage (Vorhaltung Si-Abgang) Unterverteiler Etagen und Bereiche Aufzugssteuerschränke Außenbeleuchtung alle Zentralen der fernmelde- und informationstechnischen Anlagen ELT-Anschlüsse in den Datenverteilerschrank der Übertragungsnetze Verbraucher HLS, Lüftung, Heizung, GLT/MSR</p> <p>Um die erforderliche Größe der Kompensationsanlage festlegen zu können, ist eine Messung der Netzbelastungen nach der Inbetriebnahme der kompletten Anlagen vorzunehmen. Nach der Auswertung der Messergebnisse ist die Anlagengröße zu definieren und die entsprechende Kompensationsanlage ist zu installieren.</p> <p>In allen Steckdosenstromkreisen werden als zusätzliche Schutzmaßnahme Fehlerstrom-Schutzschalter eingebaut. Die Stromkreise in den Räumen des Archives sind mit Brandschutzschaltern abgesichert.</p> <p>Zum Auflegen der Zu- und Ableitungen sind Schaltanlagen-Reihenklempen, Nullleiter-Trennklemmen und Schutzleiterklemmen vorzusehen.</p> <p>Die Zuleitungen der Haupt- und Unterverteilungen sind in der Kabelausführung NYCWY, entsprechend der Forderung der AMEV, auszuführen.</p> <p>Innerer Blitzschutz Die NSHV wird mit einem Blitzstrom-Ableiter Typ 1, ausgerüstet.</p> <p>Alle Haupt- und Unterverteilungen erhalten 4-polige Überspannungsableiter Typ 2.</p> <p>Zuleitungen für Geräte und Anlagen im Außenbereich werden am Gebäudeaustritt mit entsprechenden Überspannungsableitern Typ 2 beschaltet.</p> <p>Netzform, Schutzmaßnahmen Ab der Gebäudehauptverteilung wird ein TN-S-Netz errichtet, d.h., der Schutzleiter wird generell separat mitgeführt. Die Nennspannung beträgt 400 V AC, 3~, 50 Hz. Alle Verteilungen sind grundsätzlich 5-polig auszuführen.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Niederspannungsinstallation Die Haupttrassierung in den Untergeschossen erfolgt in einem ggf. mit der Haustechnik/GLT gemeinsam genutzten Verlegesystem aus Kabelrinnen. Die Verlegung der Kabel zu den Unterverteilern und Endstromkreisen, Steuerleitungen, Datenkabel vom EDV-Schwerpunkt zu den Anschlussstellen werden in den vertikalen Steigetrasse auf Kabelleitern ausgeführt. Stark- und Schwachstromleitungen werden grundsätzlich getrennt geführt oder mittels Trennsteg getrennt. Für die Verlegung der Funktionserhalt-Kabel ist ein separates zugelassenes Verlegesystem vorgesehen. Die weitere Kabelführung zu den Schalt- und Steckgeräten erfolgt unter Putz, in Hohl-/Trockenbauwänden, in auf Putz verlegten Rohren, im Doppelboden im Neubau und Decke und über Brüstungskanalsysteme und Installationsschienen. Die Schwachstromverkabelung in den Trockenbauwänden und unter Putz erfolgt generell in Leerrohren (gewellt). Mit Ausnahme der Technikräume, Archivräume und allgemein im UG ist für Stark- und Schwachstromanlagen eine Ausführung als Unter-Putz-Installation vorgesehen. In den Technikräumen und Archiven erfolgt eine Aufputz-Installation. Es werden bruchfeste Standard-Installationsgeräte (Schalter und Taster mit Großflächenwippen) eingesetzt. In der Regel erfolgt eine Standard-Elektroinstallation mit einem einheitlichen Installationsprogramm. Alle Räume werden mit einer ausreichenden Anzahl von Steckdosen ausgestattet, entsprechend Vorgabe Muster 13. Es werden Leitungen vom Typ NYM und Kunststoffkabel vom Typ NYY (für die Geräteverkabelung nach außen bzw. auf die Dachfläche) mit normalem Brandverhalten für die Endstromkreise verlegt. Die gesamte Elektroinstallationsanlage wird in abzweigdosenarmer Bauweise errichtet. Installationszonen entspr. DIN 18015 und DIN VDE 0100, Teil 701. Soweit nicht anders vermerkt, sind folgende Einbauhöhen vorzusehen: Schalter und Taster Mitte: 1,05 m OKFF Steckdosen Mitte: 0,30 m OKFF Behinderten-WC: Mitte: 0,85 m OKFF. Räume mit büroähnlicher Nutzung werden größtenteils über Brüstungskanalsysteme im Fensterbereich über dem Fußboden mit Versorgungseinheiten Stark- und Schwachstrom versorgt. Es erfolgt eine konventionelle Beleuchtungsschaltung. Bussysteme werden nicht eingesetzt. Beleuchtungsanlagen Die Planung der Beleuchtungsanlage erfolgt auf</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Grundlage der DIN EN 12464, der AMEV, der Arbeitsstättenrichtlinien und der Unfallverhütungsvorschriften unter Einhaltung der aktuell gültigen DIN VDE-Normen.</p> <p>Einige Leuchten in den Treppenhäusern dienen gleichzeitig zur Realisierung der Sicherheitsbeleuchtung mit Anschluß an das batteriegestützte System. Die Steuerung der Flur- und Treppenhausbeleuchtung erfolgt mit Präsenzmeldern (licht- und präsenzabhängig).</p> <p>Zusätzlich erhalten die Kopiererräume, WCs mit den Vorräumen und die Kleinküchen Präsenzmelder zur Beleuchtungsschaltung, als Energieeinsparfunktion. In den Büros sind abgependelte Deckenleuchten mit direkt- und indirekten Lichtanteil sowie mit einem entsprechenden Spiegel-Raster und LED-Bestückung geplant einzusetzen. Diese Leuchten sind mit einem Vorschaltgerät zur Möglichkeit der Touch/Dimm-Funktion ausgerüstet. Ohne zusätzliche Verkabelungen, Steuergeräte in den Leuchten und Verteilungseinbauten lässt sich eine einfache Lichtsteuerung in den Büroräumen realisieren. Über die Serientaster in den Räumen lassen sich die Leuchten einschalten und zusätzlich dimmen.</p> <p>In den WC- Bereichen kommen Anbauleuchten mit LED-Bestückung zum Einsatz.</p> <p>Alle Außentüren erhalten außen LED- bestückte Anbauleuchten. Diese Leuchten dienen gleichzeitig zur Realisierung der erforderlichen Sicherheitsbeleuchtung an den Gebäudeausgängen mit Anschluss an das zentralbatteriegestützte System.</p> <p>Die Technikbereiche erhalten Wannenleuchten mit einer opalen Abdeckung oder Prismenwanne, einschließlich einer LED-Bestückung.</p> <p>Lichttechnische Beleuchtungsziele: Büroflächen: 500 lx Flure und Treppenräume: 100 lx Kopiererräume: 300 lx Toiletten 200 lx Archive/Lager: 200 lx Räume für haustechnische Anlagen: 200 lx</p> <p>Sicherheitsbeleuchtung Für die Sicherheitsbeleuchtung in den Treppenhäusern werden anteilig die geplanten LED-Leuchten genutzt. Diese Leuchten werden zusätzlich über die dezentrale Batterieanlage der Si-Beleuchtung versorgt. Für die Sicherheitsbeleuchtung der Flure wurden separate LED-Sicherheitsleuchten geplant. Zur Kennzeichnung der Rettungswege dienen LED-Piktogrammeleuchten, die ebenfalls über die zentrale Batterieanlage der Si-Beleuchtung versorgt.</p> <p>Potentialausgleich In den Gebäudeteilen ist die Errichtung eines</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>kompletten durchgängigen Potentialausgleichs entsprechend DIN VDE 0100-540 auszuführen mit den entsprechend erforderlichen Anschlüssen. Gleichzeitig ist der Potentialausgleich in den Technikzentralen der Haustechnikgewerke vollständig sicherzustellen. Sämtliche metallischen Leitungen der HLSK-Gewerke sind in den inneren Blitzschutz einzubeziehen.</p> <p>Übertragungsnetze Die Installationen der Übertragungsnetze erfolgen unter Beachtung der EN 5017, den EMV-Bestimmungen, EN 55022, EN 50174 1 und 2, der EN 50310 Erdung, Potentialausgleich sowie der EN 50346. Es werden Datenverteiler / Patchverteiler errichtet, ausgerüstet mit 19"-LWL-Spleißverteiler und 19"-Patch-Panels der Cu-Datenverkabelung. In den Datenverteilern ist die Aufstellung von 19"-Datenschränken mit 42 HE geplant (80x100x210 cm (BxTxH mit Sockel)). Diese Datenverteiler werden über LWL-Kabel 24xG50/125 µm (als Sekundärverkabelung) sternförmig, abgehend von dem EDV-Raum im UG verkabelt. Für den Abschluss bzw. zum Auflegen der LWL-Kabel kommen in den Datenschränken 19" LWL-Spleißverteiler mit LC-Duplex Kupplungen zum Einsatz. In diesen Gebäudeteilen sind mehrere Datenverteiler geplant. Parallel zur LWL-Sekundärverkabelung sind je Verbindung 12 Datenleitungen Kat. 7A (4x2xAWG 23) zu verlegen und beidseitig auf separaten 19"-Patchfelder 6A 24xRJ 45 oder 16xRJ45 aufzulegen. Von diesen Datenverteilern erfolgt eine dienstneutrale strukturierte Verkabelung für das Daten- und Telefonnetz. Die Verlegung der Datenleitungen, Kategorie 7A, der Tertiärverkabelung, erfolgt ausgehend von den Datenverteilerschränken sternförmig. Es ist der Einsatz nur von Simplex-Datenleitungen vorgesehen. In den Trockenbauwänden und in den Wandschlitzern sind die Datenleitungen in Leerrohren zu verlegen. Die Patchfelder, Patchkabel und Datendosen werden in der Kat. 6A realisiert. Die Datendosen sind jeweils als vollgeschirmte modulare Doppelanschlussdose Kategorie 6A, mit 45°-Schrägauslass, integrierter Staubschutzklappe und mit Beschriftung geplant. Die Buchsen der Tertiärverkabelung im Verteilerschrank und in den Anschlussdosen sind als RJ45-Buchse auszuführen. Die geplanten 19"-Patchfelder für den Anschluss der Datenkabel sollen 24 Ports besitzen. Die geplanten Patchkabel sind nur für den Einsatz in den Datenschränken vorgesehen. Eine Ausnahme bildet der Anschluss von Deskboxen im Sitzungssaal. Die farbliche Ausführung ist im Rahmen der Ausführungsplanung noch abzustimmen bzw. festzulegen.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

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

Die installierten LWL- und Cu-Datenverbindungen sind zu messen und die Messergebnisse sind zu dokumentieren.

1. Förderfähige Leistungen: Starkstrom

1.1. Si-Beleuchtungsanlage

Vorbemerkungen Notbeleuchtung
Das Gebäude ist mit einer batteriegestützten Sicherheitsbeleuchtung nach DIN VDE 0100-560, DIN EN 50172, V DIN V VDE 0108-100, EN 50171, ASR A2.3, ASR 3.4/7 und DIN EN 1838 auszurüsten.
Für die Umsetzung ist ein Zentralbatteriesystem vorgesehen. Dieses Zentralbatteriesystem muss für Anschluss und Steuerung von Sicherheitsleuchten, statischen und dynamischen Rettungszeichenleuchten, sowie von bodennahen dynamischen Sicherheitsleitsystemen geeignet sein.
Das Zentralbatteriesystem muss eine Einzel-LED-Überwachung serienmäßig integriert haben. Diese erfolgt aus Sicherheitsgründen innerhalb jeder einzelnen Leuchte. Das Zentralbatteriesystem muss die angeschlossenen Leuchten automatisch und regelmäßig gem. DIN EN 50172 prüfen. Die Ergebnisse sind automatisch im papierlosen Prüfbuch innerhalb des Steuergerätes zu dokumentieren.
Zur Vereinfachung und Übersichtlichkeit der Installation, zur Kostenreduzierung und zur Minderung der Brandlasten muss das Zentralbatteriesystem den Mischbetrieb von Leuchten an einem Stromkreis serienmäßig unterstützen. Dynamische Rettungszeichenleuchten sind über die dreidrigige Versorgungsleitung anzusteuern. Dies beinhaltet die freie Zuordnung der Betriebsarten der Leuchten innerhalb eines Stromkreises gem. DIN EN 50172 für Dauerschaltung, Bereitschaftsschaltung sowie geschaltetes Dauerlicht und Dimmfunktion. Die Betriebsart 'geschaltetes Dauerlicht' ist nur bei nachweislich galvanischer Trennung zwischen den Spannungspotentialen zulässig. Über die Funktionssicherheit ist der Nachweis eines unabhängigen Sachverständigen zu erbringen.
Bei Bereitschaftsschaltung ist in den Unterverteilern der Allgemeinbeleuchtung die Netzspannung der Beleuchtungsstromkreise der Flucht- und Rettungswege gem. DIN EN 50172 zu überwachen. Sofern noch das Netz am Hauptverteiler der Sicherheitsbeleuchtung vorhanden ist, muss gewährleistet sein, dass eine Umschaltung der Sicherheitsbeleuchtung auf Batteriebetrieb nicht erfolgt. Die Bereitschaftsleuchten müssen über das vorhandene Netz betrieben werden.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Für die Steuerung der Sicherheitsleuchten dürfen keine kontaktbehafteten Umschaltweichen zum Einsatz kommen. Unterschiedliche Potentiale an den Sicherheitsleuchten sind nicht zulässig.</p> <p>Eine eindeutige Kennzeichnung der Fluchtwege durch statische und dynamische Rettungszeichen und eine gleichmäßige Ausleuchtung der Fluchtwege nach den gültigen Richtlinien ist zu gewährleisten. Die Mindestbeleuchtungsstärke ist nach DIN EN 1838 und den aktuellen Arbeitsstättenregeln zu planen.</p> <p>Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten sind wie folgt anzuordnen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Bei jeder Richtungsänderung des Fluchtweges- Bei jeder Kreuzung der Flure und Gänge- Nahe jeder im Notfall zu benutzenden Ausgangstür- Außerhalb und nahe jedes Notausganges bis zu einem sicheren Bereich- Nahe jeder Niveauänderung im Fluchtweg- Nahe Treppen- Nahe jeder Erste-Hilfe-Stelle- Nahe jeder Bandbekämpfungs- und Meldeeinrichtung- Nahe Fluchtgeräten für Menschen mit Behinderung- Nahe Schutzbereichen für Menschen mit Behinderung und nahe Rufanlagen sowie Alarmeinrichtungen in Toiletten für Menschen mit Behinderung <p>Vorbemerkungen Zentralbatteriesystem Modulares Zentralbatteriesystem zur Versorgung von dynamischen und statischen Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten, sowie von bodennahen, elektrisch betriebenen richtungsvariablen Leitmarkierungen gem. DIN EN 50171 und DIN EN 62034. Geeignet für Sicherheitsbeleuchtungsanlagen gem. DIN VDE 0100-560, DIN VDE 0100-718, DIN EN 50172, V DIN V VDE 0108-100, ASR A2.3, ASR 3.4/7 und DIN EN 1838. Der im Zentralbatteriesystem integrierte Mischbetrieb ermöglicht den gleichzeitigen Betrieb von Dauer-, geschalteten Dauer- und Bereitschaftsleuchten sowie dynamischen Rettungszeichenleuchten mit Dimmfunktion einzelner Leuchten an einem Stromkreis. Die Steuerung und Programmierung der Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten mit vom Zentralbatteriesystem unterstützten LED Betriebsgeräten oder Überwachungsbausteinen erfolgt ohne zusätzliche Daten- und Steuerleitung.</p> <p>Zur Reduzierung der Batteriekapazität müssen einzelne Leuchten im Notbetrieb zeitgesteuert abgeschaltet werden können.</p> <p>Das Zentralbatteriesystem muss die Ansteuerung von dynamischen Rettungszeichenleuchten und einem bodennahen dynamischen Sicherheitsleitsystem gem. ASR</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>A3.4/7 unterstützen, um gegebenenfalls Kompensationsmaßnahmen für Gebäudebereiche mit erhöhter Gefährdung oder für baulichen und anlagentechnischen Brandschutz umsetzen zu können. In der Steuerteilprogrammierung müssen jeder einzelnen dynamischen Rettungszeichenleuchte mindestens 8 Steuereingänge zugewiesen werden können. Folgende Einstellungen sind je dynamischer Rettungszeichenleuchte notwendig: Pfeil unten, Pfeil oben, Pfeil rechts, Pfeil links, Kreuz (gesperrt), Piktogramm ein/aus und Blinkfunktion. Diese sind per logischer UND-Funktion verknüpft.</p> <p>Die Stromkreise sind vorverdrahtet auf berührungssichere 4mm² 3-Stock-Federzugklemmen mit N-Leitertrennfunktion. Die Anschlussklemmen sind leicht über die standardmäßige Kabeleinführung von oben zu erreichen.</p> <p>Eine Überwachung jedes einzelnen Batterieblocks mit Batterieblockspannung und -temperatur mit täglicher Aufzeichnung der Daten und direkter Anbindung an den Controller der Zentralbatterieanlage zur Steuerung der Ladetechnik muss möglich sein.</p> <p>Controller mit TFT-Touch</p> <p>Die Bedienung des frei programmierbaren Zentralbatteriesystems erfolgt über ein 5,7" großes VGA-TFT-Display mit Touchfunktion. Die farbige, grafische Darstellung der Informationen ermöglicht eine intuitive Bedienung per Fingerdruck. Im laufenden Betrieb kann zwischen den mitgelieferten Sprachen gewechselt werden.</p> <p>Über die integrierte USB-Schnittstelle kann das Zentralbatteriesystem komfortabel programmiert sowie die Konfiguration oder die Prüfbücher als Textdatei gesichert werden. Eine Aktualisierung der Systemsoftware muss über die USB-Schnittstelle möglich sein.</p> <p>Über eine integrierte Netzwerkschnittstelle kann der Controller mit einer Konfigurationssoftware parametrisiert oder der Systemstatus bis auf Leuchtenebene mittels Webbrowser visualisiert werden. Ebenso muss die Möglichkeit bestehen, das Zentralbatteriesystem per Ethernetschnittstelle in eine übergeordnete Visualisierung für Notlichtsysteme einzubinden. Ein Anschluss für die Überwachung separater Phasenwächter mittels einer 24V-Stromschleife ist am Relaisinterface integriert. Bei Unterbrechung oder Kurzschluss (programmierbar) der Stromschleife müssen alle Leuchten in den Dauerlichtbetrieb schalten.</p> <p>24V-Fernschalterschleife zur Blockierung der auf Dauerlicht programmierten Leuchten für Betriebsruhezeiten. Bei Unterbrechung oder Kurzschluss (programmierbar) der Schleife müssen die Leuchten</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>eingeschaltet werden. Je nach Contollereinstellung wird nur das Dauerlicht oder Dauer- und Notlicht blockiert.</p> <p>Es müssen fünf potentialfreie Meldekontakte vorhanden sein sowie eine 24V Versorgungsspannung zur Verfügung stehen. Drei Kontakte mit festen Meldungen nach DIN EN 50171 für Betrieb, Batteriebetrieb und Störung, zwei Kontakte frei als Öffner oder Schließer auf verschiedene Ereignisse programmierbar. Die Meldungen können je Kontakt mittels ODER-Funktion verknüpft werden.</p> <p>Bustopologie Die Systemkomponenten müssen vom TFT-Touch-Controller über ein eigenes, unabhängiges BUS System gesteuert und überwacht werden. Neben internen und externen Stromkreismodulen sind auch Eingangsmodule, Relaismeldemodule oder Dreiphasenüberwachungen anzuschließen. Bei Ausfall der Busverbindung schalten die Stromkreismodule automatisch in den sicheren Betrieb. Die Bustopologie kann Strang- oder Sternförmig aufgebaut werden. Für den Betrieb sind weder geschirmte Leitungen noch Abschlusswiderstände notwendig.</p> <p>Es muss die Möglichkeit bestehen, das Zentralbatteriesystem über einen weiteren BUS an eine zentrale Überwachung wie BUS-Meldetableau oder einen PC oder Laptop mit komfortabler Bedien-, Programmier- und Steuersoftware anzuschließen.</p> <p>Ladetechnik Das Ladeverfahren der Ladetechnik muss mikroprozessorgesteuert und temperaturabhängig für die eingesetzten, verschlossenen, wartungsarmen Bleibatterien erfolgen. Defekte Batterieblöcke und unterbrochene Batteriekreise müssen im Normalbetrieb erkannt und gemeldet werden.</p> <p>Je nach Batteriegröße können mehrere Ladeteile parallelgeschaltet werden.</p> <p>Ein optional eingesetztes Batterieüberwachungssystem zur Einzelblocküberwachung muss die Forderungen der E DIN EN 50171:2013-07 erfüllen. Aufgezeichnete Daten müssen mittels PC-Software ausgewertet werden können, um einen frühzeitigen Defekt eines Batterieblocks zu erkennen.</p> <p>Das Zentralbatteriesystem stellt einen programmierbaren Steuerkontakt für den Anschluss eines Lüfters zur aktiven Belüftung des Batterieraums zur Verfügung.</p> <p>216V DC-Ersatzstromversorgung Für den Notstrombetrieb ist ein Batteriesatz mit wartungsarmen, verschlossenen OGiV- oder geschlossenen OPzS-Blockbatterien einzusetzen, der für die entsprechend notwendige Nennbetriebsdauer von 1h bzw. 3h oder 8h dimensioniert ist. Die Gebrauchsdauer von Batterien für Zentralbatterieanlagen muss 10 Jahre bei 20°C betragen.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Stromkreiseinschübe in 19"-Einschubtechnik Stromkreiseinschübe in 19"-Einschubtechnik in verschiedenen Leistungsgrößen und mit 230V oder 24V Versorgungsspannung für die Versorgung von dynamischen Rettungszeichenleuchten, bodennahe, richtungsvariable Leitmarkierungen, sowie statische Rettungs- und Sicherheitsleuchten im selben Stromkreis. Die leicht zugänglichen Sicherungen in der Frontplatte werden ständig überwacht. Je Stromkreis signalisieren LEDs, ob Ausgangsspannung oder Störungen im Stromkreis vorliegen. Außerdem muss eine erkannte Überlastung der Stromkreise durch die LEDs deutlich signalisiert werden. Alle Einschübe müssen gemischt am selben Datenbus betrieben werden können.</p> <p>BUS-Unterstationen in 19"Technik Zur Reduzierung der Verkabelung und brandabschnittweisen Versorgung müssen die Stromkreiseinschübe auch in BUS-Unterstationen betrieben werden können. Zulässig ist nur eine dreiadrige Versorgungsleitung für AC- und DC-Spannung zwischen Zentralbatteriegerät und BUS-Unterstation. Der Anschluss an den Controller erfolgt mittels dreiadriger nicht-geschirmter BUS-Leitung.</p> <p>BUS-Unterstation im Aufbaugehäuse Externes Stromkreismodul in 230V-Technik oder 24V-Technik im Aufbaugehäuse zur Versorgung der Leuchten innerhalb eines Brandabschnittes. Zulässig ist nur eine dreiadrige Versorgungsleitung für AC- und DC-Spannung. Der Anschluss an den Controller erfolgt mittels dreiadriger nicht-geschirmter BUS-Leitung. Eine integrierte Stromkreisweiche zur AC-Versorgung in Mietbereichen, um eine getrennte Stromzählung verschiedener Bereiche zu realisieren, ist notwendig. Eine eigenständige Stromschleife zur Erkennung eines Ausfalls der lokalen Unterverteilung der Allgemeinbeleuchtung muss vorhanden sein und zum Einschalten der Leuchten der BUS-Unterstation führen.</p> <p>Externe Lichtschalterabfragemodule Zum gemeinsamen Schalten von Sicherheits- und Allgemeinleuchten können mehrere Lichtschalterabfragemodule in die Unterverteilungen der Allgemeinbeleuchtung eingebaut werden. Die eindeutige Adressierung der Module erfolgt mittels Drehschalter. Eine optionale Invertierung der Schalteingangsauswertung erfolgt für jede Schaltzuweisung im Stromkreis in der Steuerteilprogrammierung - es ist kein separates Modul notwendig. Je Modul kann im Steuerteil ein Zielort hinterlegt werden. Anschluss und Spannungsversorgung erfolgen über den dreiadrigen Gerätebus. Die Gehäuse sind zur Montage auf DIN-Montageschiene vorgesehen. Das Eingangsmodul mit 8 Eingängen gibt es in Ausführungen für 230V und 24V Eingangsspannung.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Serienmäßig ist eine Phasenwächterfunktion mit BUS-Funktion integriert, welche optional zugeschaltet wird. Mittels der zusätzlichen Kontakte können drei Phasen der Unterverteilung überwacht werden - alle Schaltereingänge bleiben auch bei Einsatz des Phasenwächters nutzbar. Die Ansprechschwellen der Dreiphasenüberwachung entsprechen der DIN EN 60598-2-22 mit $0,85 \times U_{Nenn}$.</p> <p>Für beengte Verhältnisse in Unterverteilungen oder falls weniger Eingänge benötigt werden, kann ein Lichtschalterabfragemodul mit drei Eingängen ohne Phasenwächterfunktion für Hutschienenmontage einzusetzen. Die Breite darf max. 1 TE betragen.</p> <p>Externe Phasenüberwachungsmodule BUS-gesteuertes Dreiphasenüberwachungsmodul für die Überwachung des Unterverteilers der Allgemeinbeleuchtung zum Anschluss an den internen Gerätebus. 2 potentialfreie Störmeldekontakte sind auf dem Modul zum Einbinden in die Stromschleife des Zentralbatteriegerätes vorhanden. Gehäuse zur Montage auf Hutprofilschiene. Die Ansprechschwellen entsprechen der DIN EN 60598-2-22 mit $0,85 \times U_{Nenn}$. 3 LEDs signalisieren den Zustand jeder einzelnen Phase. Am Modul einstellbare Rückschaltzeit nach Netzwiederkehr der überwachten Spannungsversorgung muss integriert sein. Eine eindeutige Adressierung erfolgt über die integrierten Adressschalter.</p> <p>Zu jedem Modul kann ein Zielort in der Steuerteilprogrammierung hinterlegt werden. Der Ausfall einer Phase wird im Klartext mit Zielortangabe am Steuerteil angezeigt.</p> <p>Bei einer Übertragungsstörung oder Ausfall der Dreiphasenüberwachung muss das Zentralbatteriegerät alle angeschlossenen Rettungs- und Sicherheitsleuchten in Dauerlicht schalten.</p> <p>Externe Überwachung - Webvisualisierung Serienmäßig integrierte Webvisualisierung für einen handelsüblichen Webbrowser per LAN (lokales Ethernet) oder WAN (Internet). Der Zugriff auf die Netzwerkschnittstelle muss bauseits durch die IT-Abteilung freigegeben und eingerichtet werden. Die Webseiten sind mit der HTML Version 4.01 erstellt und können somit per PC oder mobilem Client (Smartphone, PDA) angezeigt werden. Ein paralleler Zugriff von mehreren Clients muss gleichzeitig möglich sein. Informationen des Gerätezustandes müssen bis zur einzelnen Leuchte inkl. selbst gewählter Zielortanzeige abgerufen werden können. Der Benutzer muss in der Lage sein, über die Weboberfläche einen Funktionstest zu starten, das Zentralbatteriesystem zu blockieren oder frei zu geben, sich das Prüfbuch und eine Auflistung der gerade anliegenden Störungen anzeigen zu lassen und diese auch per Webbrowser ausdrucken zu können.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Eine Statusbenachrichtigung der Benutzer über einen integrierten Email-Client muss standardmäßig im Webmodul integriert sein.</p> <p>Externe Überwachung - ModBUS/TCP Serienmäßig aktivierbare ModBUS/TCP-Schnittstelle, um den Status bis zur einzelnen Leuchte an ein Gebäudemanagementsystem zu melden, muss im TFT Controller integriert sein. Die Einbindung des ModBUS/TCP-Protokolls und die Visualisierung des Gebäudemanagementsystems müssen bauseits erfolgen. Über Schreiberegister müssen auch Funktionen wie Funktionstest, Zentralbatteriesystem blockieren oder Zentralbatteriesystem freigeben ausgeführt werden können.</p> <p>Umsetzung der Informationen auf den OPC- und BACnet-Protokollstandard ist möglich.</p> <p>Externe Überwachung - Meldetableau Das Zentralbatteriesystem muss optional mittels eines busfähigen Meldetableaus über einen dreiadrigen, nicht-geschirmten Datenbus überwacht werden können. Die Anzeige der Systemzustände bis auf Leuchtenebene mit Klartextangabe der gestörten Leuchte muss vorhanden sein. Automatischer Funktionstest zum gleichzeitigen Einschalten aller angeschlossenen Systeme muss im Meldetableau programmiert werden können.</p> <p>Integrierte Meldekontakte für Betrieb, Batteriebetrieb, Störung und optionaler Ausgang zur Meldung des Gesamtstatus aller angeschlossenen Systeme sind Pflicht. Standardmäßig integrierter Fernschalteneingang mit optionaler Überprüfung auf Kurzschluss zum Blockieren der Systeme in Betriebsruhezeiten.</p> <p>Externe Überwachung - PC-Visualisierung Die Zentralbatterieanlage muss mittels optionaler PC-Überwachungssoftware per dreiadrigem Bus oder über Netzwerkverbindung überwacht und visualisiert werden können. Statusänderungen müssen in einem zentralen Prüfbuch für alle Notlichtsysteme protokolliert werden. Frei programmierbare Testzeiten für Funktions- und Betriebsdauertest müssen zentral von der Überwachungssoftware ausgeführt werden können.</p> <p>Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten Es dürfen nur Rettungs- und Sicherheitsleuchten eingesetzt und angeschlossen werden, die der DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und der DIN 4844 entsprechen. Die eingesetzten Betriebsgeräte müssen für den Betrieb an Anlagen gem. EN 50171 geeignet sein und der DIN EN 61347-1, DIN EN 61347-2-3 entsprechen. Bei Verwendung von Standard-EVG's und LED-Treibern muss sichergestellt sein, dass diese für Betriebsgeräte gem. EN 50171 geeignet sind, d.h. im DC-Betrieb müssen die Betriebsgeräte von 176V bis 275V einwandfrei funktionieren. Die Betriebsgeräte müssen den einschlägigen Normen, wie z.B. der DIN EN 60598-2-22,</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>DIN EN 60929, DIN EN 61347-2-3 (inkl. Anhang J), DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61547 und DIN EN 55015 entsprechen. Weiterhin sind hierbei entsprechende Einzelleuchtenüberwachungsbausteine einzuplanen. Bei Einsatz von Leuchten mit vorgeschaltetem Überwachungsbaustein sind die Einbauvorgaben und Betriebsbedingungen des Herstellers des Überwachungsbausteins zu beachten. Aus Sicherheitsgründen wird ein Schalten zwischen zwei unterschiedlichen Spannungspotentialen (Umschaltweichen/Umschaltkonverter) nach der zweipoligen Stromkreisabsicherung an den Leuchten nicht zugelassen. Die Versorgung der Leuchten in den Endstromkreisen erfolgt grundsätzlich aus dem Netz der Sicherheitsbeleuchtung. Bei Einsatz von Leuchten mit Betriebsgeräten anderer Fabrikate müssen die Herstellerangaben für Grenzwerte der maximalen Einschaltströme je Stromkreis zwingend berücksichtigt werden.</p>				
1.1.10.	<p>Modulares Zentralbatteriesystem 11kW / 1-ph Modulares Zentralbatteriesystem zur Versorgung von dynamischen und statischen Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchten, sowie von bodennahen, elektrisch betriebenen Leitmarkierungen gem. DIN EN 50171 und DIN EN 62034. Das Zentralbatteriesystem muss den gemischten Betrieb von Leuchten in Dauer- und Bereitschaftsschaltung, geschaltetem Dauerlicht sowie dynamisch steuerbaren Leuchten und deren Dimmung innerhalb eines Stromkreises ohne zusätzliche Datenleitung unterstützen. Die Einzel-LED-Überwachung setzt ein LED-Betriebsgerät mit integrierter Überwachungsfunktion voraus. Das System muss jede fehlerhafte Leuchte einzeln mit Adresse und frei konfigurierbaren Zielort am Steuerteil melden. Die Überwachung erfolgt über die Versorgungsleitung zu den Leuchten. Eine zusätzliche Datenleitung ist nicht zulässig. Die Betriebsgeräte müssen den einschlägigen Normen, wie z.B. der DIN EN 60598-2-22, DIN EN 61347-2-13 (inkl. Anhang J), DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61547 und DIN EN 55015 entsprechen. Bei Einsatz von Leuchten mit vorgeschaltetem Überwachungsbaustein sind die Einbauvorgaben und Betriebsbedingungen des Herstellers für den Überwachungsbaustein zu beachten. Es ist zwingend notwendig, dass das Notlichtsystem die LED-Fehlerarten Kurzschluss oder Unterbrechung in jeder einzelnen Leuchte erkennt und so der Ausfall einer einzelnen LED gemeldet wird.</p>	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

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

Die Zuordnung der Schaltungsart jeder angeschlossenen Leuchte erfolgt über das Steuerteil ohne manuellen Eingriff an der Leuchte. Jede angeschlossene Leuchte kann einzeln gedimmt, geschaltet oder als Begehbeleuchtung mit festem Beleuchtungswert für den Netzbetrieb eingesetzt werden. Ebenfalls muss die Ansteuerung von dynamischen und bodennahen dynamischen Sicherheitsleitsystemen gem. ASR 3.4/7 standardmäßig unterstützt werden. Jeder einzelnen Rettungszeichenleuchte können bis zu 8 Steuereingänge zugewiesen werden. Folgende Einstellungen werden unterstützt und können kombiniert werden: Pfeil unten, Pfeil oben, Pfeil rechts, Pfeil links, Kreuz (gesperrt), Piktogramm ein/aus und Blinkfunktion. Erweiterungen des Zentralbatteriesystems durch externe Unterstationen sind jederzeit möglich. Zur Reduzierung der feuerbeständigen Verkabelung können Stromkreise mittels BUS-Unterstationen in einzelne Brandabschnitte verlagert werden. Die Spannungsversorgung der BUS-Unterstationen erfolgt über eine dreiadrige Versorgungsleitung sowohl mit AC- als auch DC-Spannung bei Ersatzbetrieb. Getrennte Netz- und Batterieleitungen zur Versorgung der BUS-Unterstationen sind nicht zulässig. Das Zentralbatteriegerät besteht aus folgenden Komponenten: 5,7" TFT-Controller mit moderner, intuitiver Touchbedienung, integriertem USB- und Netzwerkanschluss, sowie 4 bestückbaren BUS-Plätzen. Der mikroprozessorgesteuerte Controller initiiert die automatischen Prüfungen und speichert die Ergebnisse auf einem nicht-flüchtigen Speichermedium. Eine Hinterlegung von Zielortangaben im Klartext (max. 32 Zeichen) sind für Gerät, Einschub, Stromkreis und Leuchten möglich und werden im Fehlerfall zur einfacheren Störungslokalisierung mit angezeigt. Bei Ausfall des TFT-Controllers schaltet das System in den sicheren Betrieb und die Notbeleuchtung ein. Trotz Controllerstörung erfolgt die Versorgung der Notbeleuchtung weiterhin normenkonform mit Netzspannung, solange diese am Hauptgerät anliegt. Alle nach DIN EN 50171 geforderten Informationen werden im Hauptbild angezeigt. Dazu zählen Betriebsstatus des Zentralbatteriesystems, Batteriespannung, Batterielade- oder -entladestrom, Batteriekapazität. Zu jeder einzelnen Leuchte kann der Zustand am Display abgerufen werden. Weiterhin werden Informationen zum Netzausfall UV, Tiefentladeschutz, Handrückschaltung, nachlaufendem Notlicht oder der Status der externen Module angezeigt.

Die nach DIN EN 62034 geforderten Tests sind integriert

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

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

und können individuell angepasst werden. Das Zentralbatteriesystem führt diese nach dem vorgegebenen Intervall aus und speichert die Ergebnisse im integrierten Prüfbuch. Ein weiteres separates Prüfbuch für das optionale Batterie-Überwachungssystem mit Einzelblocküberwachung ist serienmäßig integriert. Durch die im Controller hinterlegten und vom Errichter selbst erstellten Zielorte für Einschübe, Stromkreise und Leuchten sowie der externen Module (je max. 32 Zeichen) ist eine genaue Störungslokalisierung möglich.

Serienmäßig integrierte Webvisualisierung zur Anzeige des Gerätezustandes bis auf Leuchtenebene mittels handelsüblichem Webbrowser ist im Steuerteil enthalten. Funktionen zur Prüfung des Systems, wie Funktionstest oder das Blockieren in Betriebsruhezeiten, müssen über die passwortgeschützte Oberfläche möglich sein. Ebenfalls wird auf das Prüfbuch des Zentralbatteriegerätes zugegriffen und kann im Browser angezeigt und ausgedruckt werden. Mittels der integrierten Email-Funktion wird der Betreiber über den Zustand des Zentralbatteriesystems jederzeit informiert. Der Zugriff auf die Weboberfläche muss per Passwort geschützt werden können. Über eine enthaltene ModBUS/TCP-Schnittstelle müssen die Zustände des Zentralbatteriesystems anderen Überwachungssystemen zur Verfügung gestellt werden. Eine Anschlussmöglichkeit an die Überwachungssoftware muss standardmäßig per dreiadrigen RTG-Anschlussklemmen oder Netzwerkanbindung im Lieferumfang enthalten sein. Die Programmierung des Controllers und der angeschlossenen Leuchten inkl. Vergabe der Zielortbezeichnungen erfolgt mittels kostenlos mitgelieferter PC-Konfigurationssoftware. Serienmäßig integriertes Relaisinterface zur potentialfreien Weiterleitung der drei nach DIN EN 50171 geforderten Meldungen, sowie zwei optionale, frei programmierbare Kontakte. Ebenso integrierte 24V-Stromschleife zur Erkennung von Netzausfall Unterverteiler der Allgemeinbeleuchtung und eine weitere Fernschalterschleife zum Blockieren des Zentralbatteriesystems für Betriebsruhezeiten. Die Schleifen sind zwingend auf Unterbrechung und Kurzschluss zu überwachen. Im Zentralbatteriesystem eingebaut: Stromkreiseinschübe mit unterschiedlicher Leistung zur 230V-Versorgung und Überwachung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten sowie dynamischen Rettungszeichenleuchten mit digitaler ID-Nummer, ohne Adress- und Programmierschalter. Die Leuchten werden über ein Einschubmodul mit 2 oder 4 Stromkreisen versorgt und überwacht. Jede einzelne Leuchte muss vom

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Steuerteil aus in der Schaltungsart programmiert und gedimmt werden können. Zwei Schaltzuordnungen müssen je Leuchte zugewiesen werden können. Dynamischen Rettungszeichenleuchten sind bis zu 8 Schalteingängen zuzuordnen bei freier Programmierung der dynamischen Anzeige Pfeil unten, Pfeil oben, Pfeil rechts, Pfeil links, Kreuz (gesperrt), Piktogramm ein/aus und Blinkfunktion je Leuchte. LED-Leuchten und dynamische Rettungszeichenleuchten müssen gemischt über die 3-adrige Endstromkreisleitung am selben Stromkreis betrieben, gesteuert und überwacht werden können. Fehlerhafte Dauerlichtleuchten sind ohne Funktionstest sofort am Steuerteil anzuzeigen. Pro Stromkreis sind bis zu 20 Leuchten einzeln adressierbar. Die Ausgangsspannung im Batteriebetrieb ist 216V DC. 44 Stück Endstromkreise mit Nennstrom 1A, Sicherungswert 1,6A, 2-polig abgesichert. Vom Steuerteil frei programmierbarer Schaltungsart je Leuchte zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten sowie dynamischen Rettungszeichenleuchten und bodennahen dynamischen Richtungsanzeigen in 230V-Technik. Je Stromkreis anschlussfertig verdrahtet auf 4mm² Dreistockinstallationsklemme mit N-Trennklemme. 4 Stück Endstromkreise mit Nennstrom 2,5A, Sicherungswert 4A, 2-polig abgesichert. Vom Steuerteil frei programmierbarer Schaltungsart je Leuchte zur Versorgung von Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten sowie dynamischen Rettungszeichenleuchten und bodennahen dynamischen Richtungsanzeigen in 230V-Technik. Je Stromkreis anschlussfertig verdrahtet auf 4mm² Dreistockinstallationsklemme mit N-Trennklemme. LED-Leuchten oder dynamische Rettungszeichenleuchten in 24V-Technik mit digitaler ID-Nummer, ohne Adress- und Programmierschalter werden über ein Einschubmodul mit 2 Stromkreisen versorgt und überwacht. Jede einzelne Leuchte muss vom Steuerteil aus in der Schaltungsart programmiert und gedimmt werden können. Zwei Schaltzuordnungen müssen je Leuchte zugewiesen werden können. Dynamischen Rettungszeichenleuchten sind bis zu 8 Schalteingängen zuzuordnen bei freier Programmierung der dynamischen Anzeige Pfeil unten, Pfeil oben, Pfeil rechts, Pfeil links, Kreuz (gesperrt), Piktogramm ein/aus und Blinkfunktion je Leuchte. LED-Leuchten und dynamische Rettungszeichenleuchten müssen gemischt über die 2-adrige Endstromkreisleitung am selben Stromkreis betrieben, gesteuert und überwacht werden können. Die Versorgung der Leuchten erfolgt in Schutzklasse III (SELV). Der Einsatz von Sicherungstrennklemmen ist nicht zulässig! Mikroprozessorgesteuerte Ladetechnik zur normkonformen</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Aufladung der Batterien. Standardmäßig temperaturgeführte Ladung über den angeschlossenen KTY-Messsensor. Optionale Steuerung über ein Batterieüberwachungssystem mit Einzelbatterieblockmonitoring zur vorzeitigen Erkennung defekter Batterieblöcke- (inkl. PC-Auswertesoftware). Das BCS-System entspricht der E DIN EN 50171 von 2013 und protokolliert täglich die geforderten Einzelblockwerte (Temperatur und Spannung) 1 h Nennbetriebsdauer Einbaumöglichkeit für 1 Stk. Ladestufe 3A oder max. 2 Stk. 7A. 1 Stück Ladestufe/AG 3A 1 Stück externes Lichtschalterabfragemodul 230V zum gemeinsamen Schalten von Sicherheits- und Allgemeinbeleuchtung mit 8 Eingängen 230V AC und integrierter busfähigen Dreiphasenüberwachung. Eingebaut im pulverbeschichtetem Stahlblechschrank RAL 7035 (lichtgrau). Elektronikteil mit großer Schranktür, TFT Touch Steuerteil eingebaut in der Schranktür, feuerhemmend. Kabeleinführung von oben durch verschiebbaren Flansch mit Quellgummi, Türanschlag links mit Doppelbartschließung, Schutzart IP 21, Schutzklasse I. Inklusive wartungsfreier OGI-Blockbatterie 216V für einen Batterieentladestrom von min.16,2 A bei einer Nennbetriebsdauer von 1 h unter Berücksichtigung einer Alterungsreserve von min. 25% gem. DIN EN 50171. Nennspannung: 230 V ±10 % 50/60 Hz Abmessungen: Breite x Höhe x Tiefe: ca. 800 mm x 830 mm x 400 mm Maximale Gesamtanschlussleistung: 11 kW Maximale interne Stromkreise: 64 Lieferung des kompletten Zentralbatteriesystems, montieren und anschlussfertig verdrahtet.</p>				
1.1.20.	<p>Batterie-Kontroll-System Batteriemanagementsystem für 18 Blöcke Batteriemanagementsystem zur Überwachung und Protokollierung der Blockspannung und temperatur von jedem einzelnen Batterieblock. Ermöglicht die frühzeitige Erkennung und Meldung defekter Batterieblöcke. Automatische Abschaltung der Ladung und Unterbrechung des Betriebsdauertests bei Batterieblockstörungen zum Schutz vor Zerstörung der gesamten Batterie. Fernschalteinrichtung und 5 potentialfreie Meldekontakte integriert. Folgende Merkmale sind einzuhalten: - Überwachung von bis zu 36 Einzelblöcken</p>	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Spannungs- und Temperaturmessung an jedem Block - Einfachste Installation durch Bussystem - Protokollierung der Batteriedaten (Blockspannung und temperatur, Gesamtspannung) - Weiterleitung des Status an das Steuerteil des Notlichtsystems und der übergeordneten Überwachung - Abschaltung von Ladung und Betriebsdauertest bei Batteriestörungen - Fernschalteinrichtung frei programmierbar für Notlicht Ein/Aus oder Dauerlicht Ein/Aus - Potentialfreie Meldekontakte für Betrieb, Batteriebetrieb, Störung sowie 2 optional programmierbare Meldekontakte. betriebsfertig einrichten				
1.1.30.	Abschluss-Zenerdiode Mit Hilfe der Zenerdiode werden die Dreiphasenüberwachungen und deren Verbindungen zum Sicherheitslichtgerät auf Kurzschluß und Unterbrechung überwacht. Zur Montage auf Hutprofilschiene.	12,0	St	.....	.....
1.1.40.	Fernmeldetableau AP IP 30 rund Ausführung gem. VDE 0108, T. 1 und VDE 0100. EMC nach EN 55015. Eingebaut: · LEDs für die Anzeige der Betriebszustände · 1 Schlüsselschalter, wahlweise programmierbar: · Dauerlicht: EIN/AUS oder · Notlicht und Dauerlicht: EIN/AUS Anzeige auch bei Netzausfall über eigene Batterieversorgung. Im Metallgehäuse, Aufputz Abmessungen: ca. D = 90, H = 43 mm liefern und betriebsfertig montieren	1,0	St	.....	.....
1.1.50.	Sicherheitsleuchte 230V IP40 AP Universelle LED-Sicherheitsleuchten optimiert zur Ausleuchtung von Fluchtwegen. Leuchten für Deckenmontage aus UV- und glühdrahtbeständigem Polycarbonat. Mit optionaler seitlicher Kabeleinführung und großzügigem rückseitigen Rangierraum. Rotationssymmetrische Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Flächen und Fluchtwegen. Für Lichtpunkthöhen bis 10,0m. Maximal 13,9m Leuchtenabstand bei 1 lx auf der Mittellinie des Fluchtweges nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8.	38,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Befestigungsart: Deckenaufbau - Material: Polycarbonat - Abmessungen: Länge x Breite x Höhe: ca. 200 mm x 140 mm x 65 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 4 x 1W LED-Modul - Lichtverteilung: Symmetric High Bay, Symmetric Low Bay - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP40 - Schutzklasse: II - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 260 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 28 mA - Scheinleistung: 6,30 VA - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+45 °C liefern und betriebsfertig montieren.			
1.1.60.	Sicherheitsleuchte 230V IP40 AP rund, asymmetrische Verteilung, 0,9W LED-Sicherheitsleuchte mit optimierter Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Rettungswegen. Gehäuse aus pulverbeschichtetem Aluminium zur Deckenaufbaumontage Sicherheitsleuchte 230V rund mit optionaler seitlicher Kabeleinführung. Lichtverteilung: Asymmetric Low Bay, zur Ausleuchtung von Rettungswegen. Für Lichtpunkthöhen bis: 4,5 m. Maximal 18,1 m Leuchtenabstand bei 1 lx auf der Mittellinie des Fluchtweges nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8 Inkl. 4-Chip LED-Leuchtmittel für maximale Sicherheit. <ul style="list-style-type: none"> - Befestigungsart: Deckenmontage - Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet - Blendenform: rund - Abmessungen: Durchmesser: ca. 130 mm, Höhe: ca. 59 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 1 x 0,9W LED-Modul - Lichtfarbe: 4000 K - Lichtverteilung: Asymmetric Low Bay - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP40 	9,0 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Schutzklasse: I - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 264 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 12 mA - Scheinleistung: 3,00 VA - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+45 °C liefern und betriebsfertig montieren.				
1.1.70.	Sicherheitsleuchte 230V IP40 AP rund, symmetrische Verteilung, 3,5W LED-Sicherheitsleuchte mit optimierter Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Flächen. Gehäuse aus pulverbeschichtetem Aluminium zur Deckenaufbaumontage mit optionaler seitlicher Kabeleinführung. Lichtverteilung: Symmetric Low Bay, zur Ausleuchtung von Flächen. Für Lichtpunkthöhen bis: 6,0 m. Maximal 15,5 m Leuchtenabstand bei 1 lx auf der Mittellinie des Fluchtweges nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8 Inkl. 4-Chip LED-Leuchtmittel für maximale Sicherheit. <ul style="list-style-type: none"> - Befestigungsart: Deckenaufbau - Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet - Blendenform: rund - Abmessungen: Durchmesser: ca. 130 mm, Höhe: ca. 59 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 1 x 3,5W LED-Modul - Lichtfarbe: 4000 K - Lichtverteilung: Symmetric Low Bay - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP40 - Schutzklasse: I - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 260 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 25 mA - Scheinleistung: 5,80 VA - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+45 °C liefern und betriebsfertig montieren.	25,0	St	.....	.....
1.1.80.	Sicherheitsleuchte 230V IP40 AP rund, symmetrische Verteilung, 0,9W LED-Sicherheitsleuchte mit optimierter Lichtverteilung zur Ausleuchtung von kleinen Flächen wie WCs oder elektrische Betriebsräume mit einer Leuchte. Gehäuse aus pulverbeschichtetem Aluminium zur	4,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Deckenaufbaumontage mit optionaler seitlicher Kabeleinführung. Lichtverteilung: Symmetric Low Bay, zur Ausleuchtung von Flächen. Für Lichtpunkthöhen bis: 5,0 m. Maximal 8,6 m Leuchtenabstand bei 1 lx auf der Mittellinie des Fluchtweges nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8 Inkl. 4-Chip LED-Leuchtmittel für maximale Sicherheit.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befestigungsart: Deckenaufbau - Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet - Blendenform: rund - Abmessungen: Durchmesser: ca. 130 mm, Höhe: ca. 59 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 1 x 0,9W LED-Modul - Lichtfarbe: 4000 K - Lichtverteilung: Symmetric Low Bay - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP40 - Schutzklasse: I - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 260 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 12 mA - Scheinleistung: 3,00 VA - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+45 °C <p>liefern und betriebsfertig montieren.</p>				
1.1.90.	<p>Sicherheitsleuchte 230V IP40 AP rund, asymmetrische Verteilung, 1,8W LED-Sicherheitsleuchte mit optimierter Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Rettungswegen mit großen Lichtpunkthöhen. Ebenfalls geeignet zur Beleuchtung von Brandbekämpfungs- und Meldeeinrichtungen sowie Erste-Hilfe-Stellen mit 5lx vertikaler Beleuchtungsstärke. Gehäuse aus pulverbeschichtetem Aluminium zur Deckenaufbaumontage mit optionaler seitlicher Kabeleinführung. Lichtverteilung: Asymmetric High Bay, zur Ausleuchtung von Rettungswegen mit großen Lichtpunkthöhen. Für Lichtpunkthöhen bis: 12,0 m. Maximal 20,9 m Leuchtenabstand bei 1 lx auf der Mittellinie des Fluchtweges nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8 Inkl. 4-Chip LED-Leuchtmittel für maximale Sicherheit.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befestigungsart: Deckenaufbau - Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet - Blendenform: rund 	5,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Abmessungen: Durchmesser: ca. 130 mm, Höhe: ca. 59 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 1 x 1,8W LED-Modul - Lichtfarbe: 4000 K - Lichtverteilung: Asymmetric High Bay - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP40 - Schutzklasse: I - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 260 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 16 mA - Scheinleistung: 3,90 VA - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+45 °C <p>liefern und betriebsfertig montieren.</p>			
1.1.100.	<p>Sicherheitsleuchte 230V IP40 AP rund, symmetrische Verteilung, 3,5W LED-Sicherheitsleuchte mit optimierter Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Flächen mit großen Lichtpunkthöhen. Gehäuse aus pulverbeschichtetem Aluminium zur Deckenaufbaumontage mit optionaler seitlicher Kabeleinführung. Lichtverteilung: Symmetric High Bay, zur Ausleuchtung von Flächen mit großen Lichtpunkthöhen. Für Lichtpunkthöhen bis: 10,0 m. Maximal 17,7 m Leuchtenabstand bei 1 lx auf der Mittellinie des Fluchtweges nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8 Inkl. 4-Chip LED-Leuchtmittel für maximale Sicherheit.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befestigungsart: Deckenaufbau - Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet - Blendenform: rund - Abmessungen: Durchmesser: ca. 130 mm, Höhe: ca. 59 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 1 x 3,5W LED-Modul - Lichtfarbe: 4000 K - Lichtverteilung: Symmetric High Bay - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP40 - Schutzklasse: I - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V 	1,0 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - 260 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 25 mA - Scheinleistung: 5,80 VA - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+45 °C liefern und betriebsfertig montieren.				
1.1.110.	Sicherheitsleuchte 230V IP20 UP rund, asymmetrische Verteilung, 0,9W LED-Sicherheitsleuchte mit optimierter Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Rettungswegen. Leuchten für Deckeneinbaumontage mit pulverbeschichteter Aluminiumblende ohne sichtbare Schrauben. Werkzeuglose Montage in Ø 68mm Deckenausschnitt. Lieferung inkl. LED-Treiber im Installationsgehäuse für Deckeneinbaumontage mit Zugentlastung zur werkzeuglosen Montage. Lichtverteilung: Asymmetric Low Bay, zur Ausleuchtung von Rettungswegen. Für Lichtpunkthöhen bis: 4,5 m. Maximal 18,1 m Leuchtenabstand bei 1 lx auf der Mittellinie des Fluchtweges nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8 Inkl. 4-Chip LED-Leuchtmittel für maximale Sicherheit. - Befestigungsart: Deckeneinbaumontage - Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet - Blendenform: rund - Abmessungen: Durchmesser: ca. 88 mm, Höhe: ca. 7 mm - Deckenausschnitt Durchmesser: 68 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm ² eindrätig oder max. 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 1 x 0,9W LED-Modul - Lichtfarbe: 4000 K - Lichtverteilung: Asymmetric Low Bay - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP20 - Schutzklasse: II - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 260 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 12 mA - Scheinleistung: 3,00 VA - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+45 °C liefern und betriebsfertig montieren.	27,0	St	.....	.....
1.1.120.	Sicherheitsleuchte 230V IP20 AP rund, symmetrische Verteilung, 3,5W LED-Sicherheitsleuchte mit optimierter Lichtverteilung	18,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>zur Ausleuchtung von Flächen. Leuchten für Deckeneinbaumontage mit pulverbeschichteter Aluminiumblende ohne sichtbare Schrauben. Werkzeuglose Montage in Ø 68mm Deckenausschnitt. Lieferung inkl. LED-Treiber im Installationsgehäuse für Deckeneinbaumontage mit Zugentlastung zur werkzeuglosen Montage.</p> <p>Lichtverteilung: Symmetric Low Bay, zur Ausleuchtung von Flächen. Für Lichtpunkthöhen bis: 6,0 m. Maximal 15,5 m Leuchtenabstand bei 1 lx auf der Mittellinie des Fluchtweges nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8</p> <p>Inkl. 4-Chip LED-Leuchtmittel für maximale Sicherheit.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befestigungsart: Deckeneinbaumontage - Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet - Blendenform: rund - Abmessungen: Durchmesser: ca. 88 mm, Höhe: ca. 7 mm - Deckenausschnitt Durchmesser: 68 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 1 x 3,5W LED-Modul - Lichtfarbe: 4000 K - Lichtverteilung: Symmetric Low Bay - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP20 - Schutzklasse: II - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 260 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 25 mA - Scheinleistung: 5,80 VA - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+45 °C <p>liefern und betriebsfertig montieren.</p>			
1.1.130.		20,0 St	.....	.....
	<p>Sicherheitsleuchte 230V IP20 UP rund, symmetrische Verteilung, 0,9W</p> <p>LED-Sicherheitsleuchte mit optimierter Lichtverteilung zur Ausleuchtung von kleinen Flächen wie WCs oder elektrische Betriebsräume mit einer Leuchte. Leuchten für Deckeneinbaumontage mit pulverbeschichteter Aluminiumblende ohne sichtbare Schrauben. Werkzeuglose Montage in Ø 68mm Deckenausschnitt. Lieferung inkl. LED-Treiber im Installationsgehäuse für Deckeneinbaumontage mit Zugentlastung zur werkzeuglosen Montage.</p> <p>Lichtverteilung: Symmetric Low Bay, zur Ausleuchtung von Flächen. Für Lichtpunkthöhen bis: 5,0 m. Maximal 8,6 m Leuchtenabstand bei 1 lx auf der Mittellinie des</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Fluchtweges nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8 Inkl. 4-Chip LED-Leuchtmittel für maximale Sicherheit. - Befestigungsart: Deckeneinbaumontage - Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet - Blendenform: rund - Abmessungen: Durchmesser: ca. 88 mm, Höhe: ca. 7 mm - Deckenausschnitt Durchmesser: 68 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 1 x 0,9W LED-Modul - Lichtfarbe: 4000 K - Lichtverteilung: Symmetric Low Bay - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP20 - Schutzklasse: II - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 260 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 12 mA - Scheinleistung: 3,00 VA - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+45 °C liefern und betriebsfertig montieren.</p>				
1.1.140.	<p>Sicherheitsleuchte 230V IP20 UP rund, asymmetrische Verteilung, 1,8W LED-Sicherheitsleuchte mit optimierter Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Rettungswegen mit großen Lichtpunkthöhen. Ebenfalls geeignet zur Beleuchtung von Brandbekämpfungs- und Meldeeinrichtungen sowie Erste-Hilfe-Stellen mit 5lx vertikaler Beleuchtungsstärke. Leuchten für Deckeneinbaumontage mit pulverbeschichteter Aluminiumblende ohne sichtbare Schrauben. Werkzeuglose Montage in Ø 68mm Deckenausschnitt. Lieferung inkl. LED-Treiber im Installationsgehäuse für Deckeneinbaumontage mit Zugentlastung zur werkzeuglosen Montage. Lichtverteilung: Asymmetric High Bay, zur Ausleuchtung von Rettungswegen mit großen Lichtpunkthöhen. Für Lichtpunkthöhen bis: 12,0 m. Maximal 20,9 m Leuchtenabstand bei 1 lx auf der Mittellinie des Fluchtweges nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8 Inkl. 4-Chip LED-Leuchtmittel für maximale Sicherheit. - Befestigungsart: Deckeneinbaumontage - Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet - Blendenform: rund</p>	17,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Abmessungen: Durchmesser: ca. 88 mm, Höhe: ca. 7 mm - Deckenausschnitt Durchmesser: 68 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 1 x 1,8W LED-Modul - Lichtfarbe: 4000 K - Lichtverteilung: Asymmetric High Bay - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP20 - Schutzklasse: II - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 260 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 16 mA - Scheinleistung: 3,90 VA - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+45 °C liefern und betriebsfertig montieren.			
1.1.150.	Sicherheitsleuchte 230V IP20 UP rund, symmetrische Verteilung, 3,5W LED-Sicherheitsleuchte mit optimierter Lichtverteilung zur Ausleuchtung von Flächen mit großen Lichtpunkthöhen. Leuchten für Deckeneinbaumontage mit pulverbeschichteter Aluminiumblende ohne sichtbare Schrauben. Werkzeuglose Montage in Ø 68mm Deckenausschnitt. Lieferung inkl. LED-Treiber im Installationsgehäuse für Deckeneinbaumontage mit Zugentlastung zur werkzeuglosen Montage. Lichtverteilung: Symmetric High Bay, zur Ausleuchtung von Flächen mit großen Lichtpunkthöhen. Für Lichtpunkthöhen bis: 10,0 m. Maximal 17,7 m Leuchtenabstand bei 1 lx auf der Mittellinie des Fluchtweges nach EN 1838 unter Berücksichtigung eines Wartungsfaktors von 0,8 Inkl. 4-Chip LED-Leuchtmittel für maximale Sicherheit. <ul style="list-style-type: none"> - Befestigungsart: Deckeneinbaumontage - Material: Aluminium-Druckguss pulverbeschichtet - Blendenform: rund - Abmessungen: Durchmesser: ca. 88 mm, Höhe: ca. 7 mm - Deckenausschnitt Durchmesser: 68 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 1 x 3,5W LED-Modul - Lichtfarbe: 4000 K - Lichtverteilung: Symmetric High Bay - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten 	1,0 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP20 - Schutzklasse: II - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 260 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 25 mA - Scheinleistung: 5,80 VA - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+45 °C liefern und betriebsfertig montieren.				
1.1.160.	Sicherheitsleuchte 230V IP65 AP Trapez, symmetrische Verteilung, 1,0W Trapezförmige LED-Sicherheitsleuchten zur Ausleuchtung von Fluchtwegen und Notausgangstüren. Leuchten für Wandmontage mit formschönem Gehäuse aus pulverbeschichtetem Metall ohne sichtbare Schrauben. <ul style="list-style-type: none"> - Befestigungsart: Wandmontage - Material: Edelstahl pulverbeschichtet - Abmessungen: Länge x Breite x Höhe: ca. 210 mm x 145 mm x 63 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 3 x 1W LED-Modul - Lichtverteilung: Asymmetric Wall, Asymmetric Poller - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP65 - Schutzklasse: I - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V - 260 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 22 mA - Scheinleistung: 5,20 VA - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+45 °C liefern und betriebsfertig montieren.	1,0	St	.....	.....
1.1.170.	Rettungszeichenscheibenleuchte 230V IP20, EKW 22m, Deckenanbau, ein-/zweiseitig Funktionale Rettungszeichen-Scheibenleuchten aus hochwertigem Aluminiumprofil mit rahmenloser, freihängender 20mm Acrylglascheibe. Homogene Piktogrammausleuchtung durch optimierte LED-Technik. <ul style="list-style-type: none"> - Erkennungsweite: 22 m - ein-/zweiseitig nutzbar - Befestigungsart: Deckenaufbau - Material: Aluminium 	35,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Abmessungen: Länge x Breite x Höhe: ca. 275 mm x 203 mm x 54 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm² eindrätig oder max. 1,5mm² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 12 x 0,1W LED-Modul - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP20 - Schutzklasse: I - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V- 260 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 16 mA - Scheinleistung: 3,80 VA - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+45 °C liefern und betriebsfertig montieren.				
1.1.180.	Seilaufhängungsset für vorg. Rettungszeichen-Scheibenleuchte komplettes Set für Seilaufhängung für vorgenannte Rettungszeichen-Scheibenleuchte für Verdrahtung Zuleitungskabel/Leuchte, liefern und betriebsfertig montieren	10,0	St	.....	.....
1.1.190.	Rettungszeichenscheibenleuchte 230V IP20, EKW 22m, Wandanbau, einseitig Funktionale Rettungszeichen-Scheibenleuchten aus hochwertigem Aluminiumprofil mit rahmenloser, freihängender 20mm Acrylglasplatte. Homogene Piktogrammausleuchtung durch optimierte LED-Technik. - Erkennungsweite: 22 m - Befestigungsart: Parallele Wandmontage - Material: Aluminium - Abmessungen: Länge x Breite x Höhe: ca. 275 mm x 203 mm x 58 mm - Eingangsklemmen: max. 2,5mm ² eindrätig oder max. 1,5mm ² Litze mit Aderendhülse - Leuchtmittel: 12 x 0,1W LED-Modul - Lebensdauer: 50.000 h - Dimmung: im Netzbetrieb logarithmisch in 10%-Schritten - Überwachungsart: Einzelleuchtenüberwachung mit detaillierter Klartext- / Zielortangabe - Schutzart: IP20 - Schutzklasse: I - Nennspannung: 230 V AC/DC +/-10 % 50/60 Hz; DC: 176 V	10,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- 260 V - Stromaufnahme Batteriebetrieb: 16 mA - Scheinleistung: 3,80 VA - Zulässiger Temperaturbereich: -15...+45 °C liefern und betriebsfertig montieren.				
1.1.200.	freiprogrammierbarer Endstromkreis, 3A Nennstrom, zum nachträglichen Einsatz in vorgenannte Notlichtanlage liefern und betriebsfertig montieren	2,0	St	.....	.....
1.1.210.	3Phasen-Modul für Si-Beleuchtung, Verteilungseinbau Dreiphasenüberwachungsmodul mit BUS-Anschluss und einstellbare Nachlaufzeit von 0-15 Minuten. Meldung eines Phasenausfalls mit LED-Anzeige für L1, L2, L3 und 2 Schliesser (Imax. Kontakt: 30V DC, 1A) zur Übermittlung eines Netzausfalls. Erkennung von Unterspannung und Netzausfall im Drehstromnetz. Ein-phasig anschliessbar gem. IEC 255, VDE 0435, T.303. Gehäuse zur DIN-Schienenmontage: Abmessungen (LxBxH) ca. 90 x 36 x 60 mm detaillierte Phasenausfallanzeige mit Ortsangabe der ausgefallenen Unterverteilung, Allgemeinbeleuchtung durch Klartextanzeige im Steuerteil liefern und betriebsfertig montieren	12,0	St	.....	.....
1.1.220.	Einbinden und programmieren von Fremdleuchten(-modulen) als Sicherheitsbeleuchtung bei Ausfall der Allgemeinbeleuchtung auf 230V Basis. liefern mit erforderlicher systemkompatibler Hardware und betriebsfertig montieren	15,0	St	.....	.....
1.1.230.	Stromkreiskennzeichnungsschilder Si-Beleuchtung Stromkreisbezeichnungsschild mit Angabe von Verteilung, Stromkreis-Nummer und Leuchten-Nummer, DIN EN 50172 (VDE 0108-100), rund, Schriftart/-größe DIN 1450, aus Kunststoff mit gravierter Beschriftung, selbstklebend, Durchmesser: 30 mm, Untergrund weiß, Beschriftung in Druckschrift, liefern und betriebsfertig montieren	100,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.240.	<p>Prüfbuch für Not- und Sicherheitsbeleuchtungsanlagen im DIN A4-Ordner-Format mit Vordrucken für Inbetriebnahme, Prüfungen, Inspektionen und Wartungen sowie Informationen zu den derzeit gültigen deutschen Vorschriften. Mit schriftlicher Übergabebestätigung durch den Nutzer.</p> <p>Inkl. Register und projektbezogener Beschriftung liefern</p>	1,0 St	.....	.....
1.1.250.	<p>Inbetriebnahme gesamte Si-Beleuchtungsanlage bestehend aus vorgenannter Notlichtzentrale Programmierung, (Eingabe der Leuchtenzielorte), Konfiguration und Inbetriebnahme der Si-Beleuchtungsanlage, einschließlich der erforderlichen Steuerfunktionen und Klartextstellung für die einzelnen Meldungen, Übergabe der Meldungen an die GLT, Gruppenbildungen, Zuordnungen und alle erforderlichen Systemeinstellungen in Abstimmung mit dem Nutzer, einschließlich aller erforderlichen Abstimmungen,</p>	1,0 St	.....	.....
1.1.260.	<p>Konsultation Sachverständigen Si-Beleuchtungsanlage Konsultation Sachverständigen im Rahmen der Bauausführung, Erfordernis und Zeitpunkt ist mit der Bauleitung abzustimmen und festzulegen, einschließlich der schriftlichen Protokollierung des Ergebnisses der Konsultation,</p>	1,0 St	.....	.....
1.1.270.	<p>Teilnahme an Sachverständigenabnahme Si-Beleuchtungsanlage Teilnahme des Auftragnehmers an der Abnahme, hinsichtlich Funktionsprobe und Informationsübergabe, In dieser Position sind sämtliche Kosten und Gebühren usw. zur Erreichung eines positiven, mangelfreien Abnahmeergebnisses einzukalkulieren. Die Kosten für die Erstellung der Dokumentation für den Sachverständigen trägt der Auftragnehmer und sind Bestandteil dieser Leistungsposition. Sämtliche erforderlichen Nebenleistungen für die Abnahme sind einzukalkulieren. Die erstellte Dokumentation ist der Bestandsdokumentation beizuliegen. Sind weitere Teilnahmen bei Abnahmen und Prüfungen auf</p>	1,0 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Grund fehlerhafter Installation erforderlich, sind diese ebenfalls mit dieser Leistungsposition abgegolten.				
1.1.280.	Übersichtsschaltplan Sicherheitsbeleuchtung Übersichtsschaltplan Sicherheitsbeleuchtung, in 1-poliger Darstellung der Stromverteilung unter Glas gerahmt, Rahmen aus Holz, PVC oder Metall, als Wechselrahmen ca. A0 (verschraubte Acrylglasplatten sind nicht zugelassen). Aus dem Plan müssen die nach Norm geforderten Angaben ersichtlich sein. Dem AN wird der Plan als dwg.-Datei zur Verfügung gestellt, um die im Rahmen dieses Vorhabens aufgelegten ELT-Kabel einzutragen. Der Plan ist zum Einlegen in den Bilderrahmen auszuplottern. Der Plan ist im Raum SiBe an freier Wandfläche in Abstimmung mit der Bauleitung anzubringen, liefern und betriebsfertig montieren	1,0	St	.....	.....
1.1.290.	Nutzereinweisung Si-Beleuchtungsanlagen Einweisung des Anlagennutzers und/oder seiner Vertreter in Funktion und Bedienung der kompletten vorgenannten Anlage inkl. schriftliche Dokumentation der Einweisung. Schriftliche Übergabe der erforderlichen Unterlagen wie Betriebsanleitung, Installationsattest und Wartungsbuch. Die Einweisung ist mindestens 14 Tage vorher beim dem Nutzer schriftlich anzumelden und zu vereinbaren.	1,0	St	.....	.....
Summe 1.1.	Si-Beleuchtungsanlage				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

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

1.2. Beleuchtung Allgemein

Beleuchtungsanlagen
 Die Realisierung der Beleuchtungsanlage erfolgt auf Grundlage der DIN EN 12464, der AMEV, der Arbeitsstättenrichtlinien und der Unfallverhütungsvorschriften unter Einhaltung der aktuell gültigen DIN VDE-Normen.
 Die in diesem LV ausgeschriebenen Leuchten sind vor der Bestellung mit dem Architekten, dem Bauherrn, dem Nutzer und der Fachbauleitung zu bemustern.
 Alle Leuchten einer Leuchtengruppe sind in einem einheitlichen System eines Herstellerprogramms einzusetzen.
 Alle Leuchten und Leuchtensysteme sind betriebsfertig einschließlich Leuchtmittel zu liefern und zu montieren.
 Alle Leuchten müssen VDE-/ENEC-Zeichen tragen.

1.2.10. 4,0 St

Universal-Tragprofil
 Schnellmontage-Lichtbandsystem.
 Mit 5-Leiter-Durchgangsverdrahtung. Wärmebeständige Durchgangsverdrahtung mit Einzeladern, werksseitig komplett ausgeführt, Leitungsquerschnitt 2,5 mm².
 Stahlblech, unterverzinkt, mit silbergrauem Polyesterharzlack beschichtet.
 1-längige Ausführung für 1 Geräteträger 1475 mm.
 Maße des Tragprofils (LxBxH): ca. 1475 mm x 63 mm x 41 mm.
 Mit 5-poligem Buchsen-Steckerpaar zum elektrischen Schnellanschluss sowie berührungssicherem Abschluss der Leitungsenden. Mit je einem 5-poligen Trennsteckeroberteil pro Längeneinheit zur elektrischen Schnellverbindung der Geräteträger.
 inkl. Seilabhängung für Abhängelängen bis 1500 mm.
 Bestehend aus einem verzinktem Stahlseil Ø 1,75 mm und Aufhängeklammer aus Edelstahl. Seillänge stufen- und werkzeuglos verstellbar
 inkl. Abdeckklappen, Blindabdeckung und sonstiger zum Betrieb benötigter Kleinteile
 liefern und betriebsfertig montieren

1.2.20. 16,0 St

Universal-Tragprofil
 Schnellmontage-Lichtbandsystem.
 Mit 5-Leiter-Durchgangsverdrahtung. Wärmebeständige

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Durchgangsverdrahtung mit Einzeladern, werksseitig komplett ausgeführt, Leitungsquerschnitt 2,5 mm². Stahlblech, unterverzinkt, mit silbergrauem Polyesterharzlack beschichtet. 2-längige Ausführung für 2 Geräteträger 1475 mm. Maße des Tragprofils (LxBxH): ca. 2950 mm x 63 mm x 41 mm. Mit 5-poligem Buchsen-Steckerpaar zum elektrischen Schnellanschluss sowie berührungssicherem Abschluss der Leitungsenden. Mit je einem 5-poligen Trennsteckeroberteil pro Längeneinheit zur elektrischen Schnellverbindung der Geräteträger. inkl. Seilabhängung für Abhängelängen bis 1500 mm. Bestehend aus einem verzinktem Stahlseil Ø 1,75 mm und Aufhängeklammer aus Edelstahl. Seillänge stufen- und werkzeuglos verstellbar inkl. Abdeckklappen, Blindabdeckung und sonstiger zum Betrieb benötigter Kleinteile liefern und betriebsfertig montieren</p>				
1.2.30.	<p>Universal-Tragprofil Schnellmontage-Lichtbandsystem. Mit 5-Leiter-Durchgangsverdrahtung. Wärmebeständige Durchgangsverdrahtung mit Einzeladern, werksseitig komplett ausgeführt, Leitungsquerschnitt 2,5 mm². Stahlblech, unterverzinkt, mit silbergrauem Polyesterharzlack beschichtet. 3-längige Ausführung für 3 Geräteträger 1475 mm. Maße des Tragprofils (LxBxH): ca. 4425 mm x 63 mm x 41 mm. Mit 5-poligem Buchsen-Steckerpaar zum elektrischen Schnellanschluss sowie berührungssicherem Abschluss der Leitungsenden. Mit je einem 5-poligen Trennsteckeroberteil pro Längeneinheit zur elektrischen Schnellverbindung der Geräteträger. inkl. Seilabhängung für Abhängelängen bis 1500 mm. Bestehend aus einem verzinktem Stahlseil Ø 1,75 mm und Aufhängeklammer aus Edelstahl. Seillänge stufen- und werkzeuglos verstellbar inkl. Abdeckklappen, Blindabdeckung und sonstiger zum Betrieb benötigter Kleinteile liefern und betriebsfertig montieren</p>	8,0	St	.....	.....
1.2.40.	<p>LED-Geräteträger für Lichtbandsystem. Zum Einsatz mit vorgenanntem Tragprofil. Die PMMA-Linsenoptik bildet eine fest verbundene Einheit mit jeweils einem LED-Segment. Mit symmetrisch tief-breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Oberfläche der Linsenoptik zur gleichmäßigen</p>	60,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Lichtverteilung und homogenen Ausleuchtung der Lichtaustrittsöffnung plan ausgeführt. Lichtstrom 4400 lm, Lichtausbeute 169 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Mittlere Bemessungslebensdauer L80(tq 50 °C) = 70.000 h, mittlere Bemessungslebensdauer L85(tq 50 °C) = 50.000 h. Geräteträger aus Stahlblech, Farbe silbergrau. Maße (L x B) ca. 1475 mm x 63 mm, 75 mm Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -25 °C - +50 °C. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP20, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK06/1 J, Selbsttätige elektrische Verbindung durch Steckkontakte mit Phasenwahl. Die Phasenwahl erfolgt werkzeuglos. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. liefern und betriebsfertig montieren</p>				
1.2.50.	<p>Typ 2 - LED Hängeleuchte in Einzelausführung, ca. 6300 lm, bildschirmgerecht Mit direkt-indirekt strahlender Lichtstärkeverteilung. Mikroprismatische Abdeckscheibe für die Lichtverteilung des Direktanteils. Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1 durch begrenzte Leuchtdichten L ? 3000 cd/m2 für Ausstrahlungswinkel oberhalb 65° rundum für Bildschirme mit positiver Polarität und Eigenleuchtdichte größer 200 cd/m2. Lichtstrom ca. 6300 lm, Lichtausbeute min. 130 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Mittlere Lebensdauer L80(tq 25 °C) min. 50.000 h. Leuchtenkörper aus Stahlblech, lösungsmittelfrei pulverlackiert. Farbe silbergrau Mit rundum laufendem, ungeschnittenem unterseitigem Rand. Maße (L x B): ca. 1590 mm x 220 mm. Sichtbare Bauhöhe 40 - 45 mm. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP20, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK02/0,2 J, Leuchte einschließlich: - transparenter Anschluss-Leitung für Abhängelängen ca. 1000 mm, an Seilaufhängung befestigen - 2 Stück, 2-Punkt Seilaufhängungen für Abhängelängen ca. 1000 mm, Höhe vor Ort anpassen, nicht mehr</p>	335,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	benötigte Seile abtrennen und entsorgen - Deckenanschlussdose, rund. Farbe reinweiß. - Mit 2 elektronischen Betriebsgeräten, digital dimmbar (DALI). Hinweis: Die Betriebsgeräte müssen die TouchDim Funktion unterstützen. Zusätzlich ist auf die Verwendung des gleichen Fabrikats des Betriebsgerätes bei allen Leuchten dieses Typs zu achten. liefern und betriebsfertig montieren				
1.2.60.	Typ 2 - LED Hängeleuchte in Einzelausführung, ca. 4000 lm, bildschirmgerecht Mit direkt-indirekt strahlender Lichtstärkeverteilung. Mikroprismatische Abdeckscheibe für die Lichtverteilung des Direktanteils. Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1 durch begrenzte Leuchtdichten L ? 3000 cd/m2 für Ausstrahlungswinkel oberhalb 65° rundum für Bildschirme mit positiver Polarität und Eigenleuchtdichte größer 200 cd/m2. Lichtstrom ca. 4000 lm, Lichtausbeute min. 130 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Mittlere Lebensdauer L80(tq 25 °C) min. 50.000 h. Leuchtenkörper aus Stahlblech, lösungsmittelfrei pulverlackiert. Farbe silbergrau Mit rundum laufendem, ungeschnittenem unterseitigem Rand. Maße (L x B): ca. 1290 mm x 220 mm. Sichtbare Bauhöhe 40 - 45 mm. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP20, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK02/0,2 J, Leuchte einschließlich: - transparenter Anschluss-Leitung für Abhängelängen ca. 1000 mm, an Seilaufhängung befestigen - 2 Stück, 2-Punkt Seilaufhängungen für Abhängelängen ca. 1000 mm, Höhe vor Ort anpassen, nicht mehr benötigte Seile abtrennen und entsorgen - Deckenanschlussdose, rund. Farbe reinweiß. - mit 2 elektronischen Betriebsgeräten, schaltbar, liefern und betriebsfertig montieren	15,0	St	.....	.....
1.2.70.	LED-Feuchtraum-Anbauleuchte aus PC. Mit opaler PC-Abdeckwanne, schlagzäh. Wanne aus einem Stück gefertigt, mechanisch stabil. Mit innen	75,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>liegenden Längstprismen und fein strukturierten Stirnseiten. Sicherer Halt der Wanne durch werkzeuglos einrastende Schnellverschlüsse. Lichtstrom 5600 lm, Lichtausbeute 133 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Mittlere Bemessungslbensdauer L80(tq 25 °C) = 50.000 h. Leuchtenkörper aus PC, schwerentflammbar und recycelbar. Mit decken- und stirnseitigen Prägungen für Netzzu- und -weiterleitung sowie für Durchgangsverdrahtung mittels wärmebeständiger Innenverdrahtung. Maße (L x B): ca. 1570 mm x 113 mm, Leuchtenhöhe 100 mm. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -25 °C - +35 °C. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP66, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK08/5 J, Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. inkl. Edelstahl-Befestigungsklammern. liefern, montieren und betriebsfertig anschließen</p>				
1.2.80.	<p>Typ 4 - Deckenanbauleuchte vandalensicher ca. 5300lm IP65 Extrem schlagfeste Antivandalenleuchte für Decken-und Wandmontage mit LED-Bestückung. Vandalismusgeschützt bis 150 Joule. Leuchtengehäuse aus Metall, gepulvert. Verdeckte Kabelrinne auf der Rückseite, Schutzart IP 44. Mit eingebauter Kunststoffleuchte, Schutzart IP 65. Kurzes Dichtungssystem bestehend aus alterungsbeständigem, formstabilem Silikon-/Synthese-Kautschuk. Kantige, 4 mm starke Leuchtenabdeckung mit innenliegendem Aluminium-Reflektor. Eingebautes Betriebsgerät. Anschlussfertig über zwei Anschlussdeckel, zwei rückwärtige Kabeleinführungen M20 und Durchgangsverdrahtung. Montage durch vier rückwärtige, verdeckte Befestigungsbohrungen. Befestigung der Leuchtenabdeckung über zwei Innensechskant-Verschlussschrauben aus Edelstahl. Länge: ca. 1340 mm Breite: ca. 200 mm Höhe: ca. 130 mm Lampenlebensdauer: L80 B10 > 100.000 h bei +40 °C; Dauerhafte Umgebungstemperatur: -40 °C bis +40 °C; Werkstoff des Gehäuses: Stahl; Farbe/Gehäuse: anthrazit, ähnlich RAL7016; Werkstoff / Abdeckung: PC (bruchsicher) opalweiß; Lichtverteilung: raumstrahlend; Farbtemperatur: weiß, 4000 K, Ra > 80;</p>	12,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lampenlichtstrom: ca. 5300 lm ; Schutzklasse: II; Schutzart (IP): IP65; Betriebsgerät: elektronischer Trafo, nicht dimmbar, 220 V - 240 V AC/DC; Durchgangsverdrahtung: 4 x 1,5 mm ² ; Schlagfestigkeit: > IK10; Montageart: Wand-/Deckenmontage; Transientenschutz: 4 kV liefern und betriebsfertig montieren				
1.2.90.	Typ 5 - LED-Anbauleuchte für Decken- und Wandmontage, ca. 1000 lm als Spiegelleuchte Für waagerechte oder senkrechte Montage. Mit PMMA-Abdeckwanne, opal. Oberfläche fein strukturiert. Mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Lichtstrom ca. 1000 lm Lichtausbeute min. 125 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Mittlere Lebensdauer L80(tq 25 °C) min. 50.000 h. Leuchtenkörper aus Aluminium, pulverlackiert. Mit rückseitig integriertem Leitungskanal zur Leitungsführung bei längsversetztem Wandauslass. Maße (L x B) ca. 600 mm x 54 mm, Leuchtenhöhe ca. 85 mm. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C. Schutzart IP44, Schutzklasse (EN 61140): I, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK02/0,2 J liefern und betriebsfertig montieren	15,0	St	.....	.....
1.2.100.	Typ 6 - LED-Downlight in runder Bauform Werkzeugloser Deckeneinbau durch Schnellmontagefedern. Deckenausschnitt Ø 120 mm, Einbautiefe ? 75 mm. Mit geschlossenem, prismierten PMMA-Diffusor. Reflektor weiß lackiert. Mit rotationssymmetrisch tief-breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Lichtstrom ca. 2000 lm, Lichtausbeute min. 80 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Mittlere Bemessungslebensdauer L80(tq 25 °C) = 35.000 h, mittlere Bemessungslebensdauer L70(tq 25 °C) = 50.000 h. Deckenring und Kühlkörper aus Aluminium-Druckguss.	47,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Einschließlich Dekor-Ring zur Aufnahme von Ankleidungen. Farbe weiß. Leuchtendurchmesser ca. Ø 138 mm, Leuchtenhöhe ca. 76 mm. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C. Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart raumseitig IP44, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK02/0,2 J, Mit separatem elektronischem Betriebsgerät, schaltbar.</p> <p>Mit 2-polige Anschlussklemme bis 2,5 mm² für Netzanschluss inkl. Klemmen für Netzweiterleitung. liefern und betriebsfertig montieren</p>				
1.2.110.	<p>Typ 7 - LED-Downlight in runder Bauform Werkzeugloser Deckeneinbau durch Schnellmontagefedern. Deckenausschnitt Ø 120 mm, Einbautiefe ? 75 mm. Mit geschlossenem, prismierten PMMA-Diffusor. Reflektor hochglänzend. Mit rotationssymmetrisch tief-breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Lichtstrom 2000 lm, Lichtausbeute min. 80 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. Mittlere Bemessungslebensdauer L80(tq 25 °C) = 35.000 h, mittlere Bemessungslebensdauer L70(tq 25 °C) = 50.000 h. Deckenring und Kühlkörper aus Aluminium-Druckguss. Einschließlich Dekor-Ring zur Aufnahme von Ankleidungen. Farbe weiß. Leuchtendurchmesser ca. Ø 138 mm, Leuchtenhöhe ca. 76 mm. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20 °C - +25 °C. Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart raumseitig IP44, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK02/0,2 J, Mit separatem elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Mit 2-polige Anschlussklemme bis 2,5 mm² für Netzanschluss inkl. Klemmen für Netzweiterleitung. liefern und betriebsfertig montieren</p>	9,0	St	.....	.....
1.2.120.	<p>Runde Wand-/Deckenleuchte LED Flach abgesetzter geschlossener LED-Leuchtenkorpus mit schwebender Charakteristik der Leuchte durch akzentuierende indirekte Lichtkorona an der Wand oder Decke. Opale Abdeckung. Wand-/Deckenarmatur aus Stahlblech, mit</p>	74,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	korrosionsschützendem Einbrennlack Kabeleinfuehrung zur Durchgangsverdrahtung D = 25 mm mittig auf der Rückseite der Armatur. Gehäusefarbe silbergrau, Leuchtdurchmesser ca. 450mm, Hoehe der Leuchte ca. 90mm. Leuchtmittel: LED, 4000K, Ra>80 Lichtstrom: ca. 2600 lm Systemeffizienz: min. 80 lm/W Schutzart: IP40 Schutzklasse: I Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. liefern und betriebsfertig montieren				
1.2.130.		18,0	St	.....	.....
	Runde Wand-/Deckenleuchte LED Flach abgesetzter geschlossener LED-Leuchtenkorpus mit schwebender Charakteristik der Leuchte durch akzentuierende indirekte Lichtkorona an der Wand oder Decke. Opale Abdeckung. Wand-/Deckenarmatur aus Stahlblech, mit korrosionsschützendem Einbrennlack Kabeleinfuehrung zur Durchgangsverdrahtung D = 25 mm mittig auf der Rückseite der Armatur. Gehäusefarbe silbergrau, Leuchtdurchmesser ca. 625mm, Hoehe der Leuchte ca. 90mm. Leuchtmittel: LED, 4000K, Ra>80 Lichtstrom: ca. 5300 lm Systemeffizienz: min. 80 lm/W Schutzart: IP40 Schutzklasse: I Mit elektronischem Betriebsgerät, Dali dimmbar. inkl. Pendelsatz mit Baldachin. Mit Höhenverstellbaren Stahlseilabhängungen bis 3000mm. Inklusive Allem notwendigem Befestigungszubehör und integrierter 5poliger transparenter Zuleitung zur Einspeisung der Leuchte. liefern und betriebsfertig montieren				
1.2.140.		100,0	St	.....	.....
	Runde Wand-/Deckenleuchte LED Flach abgesetzter geschlossener LED-Leuchtenkorpus mit schwebender Charakteristik der Leuchte durch akzentuierende indirekte Lichtkorona an der Wand oder Decke. Opale Abdeckung. Wand-/Deckenarmatur aus Stahlblech, mit korrosionsschützendem Einbrennlack Kabeleinfuehrung zur Durchgangsverdrahtung D = 25 mm mittig auf der Rückseite der Armatur. Gehäusefarbe silbergrau,				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Leuchtdurchmesser ca. 450mm, Höhe der Leuchte ca. 90mm. Leuchtmittel: LED, 4000K, Ra>80 Lichtstrom: ca. 2600 lm Systemeffizienz: min. 80 lm/W Schutzart: IP40 Schutzklasse: I Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. inkl. Pendelsatz mit Baldachin. Mit Höhenverstellbaren Stahlseilabhängungen bis 3000mm. Inklusive Allem notwendigem Befestigungszubehör und integrierter 5poliger transparenter Zuleitung zur Einspeisung der Leuchte. liefern und betriebsfertig montieren</p>				
1.2.150.	<p>Typ 10 - große LED Pendelleuchte rund Ringförmiges Aluminiumprofil mit transluzenter Lichtfolie. Hauptsächlich direkt strahlend. Pendelleuchte, 4-Punkt Seilabhängungen bis 5000mm. Zuleitung silber. Inkl. Technischeinheit für Zwischendecke, Dali dimmbar. Maße Technischeinheit: ca. 360 x 400 x 85 mm (B / H / T) Leuchtmittel: LED Lichtstrom: ca. 28000lm (direkt) / ca. 3500lm (indirekt) Lichtfarbe: neutralweiß 4000 K, RA > 90 Maße: ca. Ø 2600 mm, H 60 mm Breite sichtbarer Lichtring: ca. 260mm Schutzart: IP20 Schutzklasse: I Farbe: Messing pulverbeschichtet inkl. liefern und betriebsfertig montieren</p>	4,0	St	.....	.....
1.2.160.	<p>Präsenzmelder 360° Präsenzmelder und Bewegungsmelder zur automatische Lichtsteuerung Merkmale: - automatisches Schalten von Beleuchtung, abhängig von Wärmebewegung und Umgebungshelligkeit, - 2-Punkt-Lichtregelung, - Funktionen einstellbar mit IR-Fernbedienungen, - Einschränken des Erfassungsfelds durch Aufsteckblende oder Abschalten einzelner Sensoren, - Bedienung mit IR-Fernbedienung, Nebenstelle 2-Draht oder Wipptaster, - Teach-Funktion zum Anpassen der Helligkeitsschwelle, in Kombination mit IR-Fernbedienungen - Abschaltvorwarnung,</p>	82,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Anwesenheitssimulation, - Funktion als Dämmerungsschalter, - Dynamische Nachlaufzeit, - Erweiterung des Erfassungsfelds durch Parallelschalten mehrerer Geräte, Technische Daten: <ul style="list-style-type: none"> - Nennspannung: AC 110 bis 240V, 50/60 Hz - Stand-by: max. 0,3 W - Montagehöhe: ca. 2,20 m bis 6,0 m - Erfassungswinkel: 360° - Erfassungsbereich: Ø ca. 20 m Helligkeitswert: ca. 5 bis 2000 lx Nachlaufzeit: <ul style="list-style-type: none"> - einstellbar: ca. 10 s bis 30 min - Kurzzeitbetrieb: ca. 0,5 s Anschlussleistung bei AC 230 V~ und 35 °C: <ul style="list-style-type: none"> - LED-Lampen: typ. 400 W, Deckenmontage im Innenbereich, Aufputz, mit Aufsteckblenden, Abmessungen in mm: ca. Ø 103 mm, Höhe 63 mm, liefern und betriebsbereit montieren				
1.2.170.	Beleuchtungsberechnung nach DIN EN 12 464 und DIN 5035 und DIN VDE 0108 Beleuchtungsberechnungen für Arbeitsstätten in Innenräumen, und Rettungswegen unter Zugrundelegung der für die Ausführung von AN geplanten Leuchtentypen auf der Basis der herstellereigenen Lichtverteilungskurven und Beleuchtungsstärken, Raumauswahl: <ul style="list-style-type: none"> - Büroräume 4 Raumvarianten - Flure Schule und Verbindungsbau - 2 Treppenhäuser - 4 Verhandlungsräume - Technikräume bis 6 verschiedene Varianten - 3 Hofbereiche / Parkplatzbereiche Tabellarische und grafische Darstellung der Ergebnisse sowie ggf. Korrektur der Leuchten-/Lampentypen in Abstimmung mit der Bauleitung.	1,0	St	.....	.....
Summe 1.2.	Beleuchtung Allgemein				.....
Summe 1.	Förderfähige Leistungen: Starks..				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

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

2. Nicht förderfähig: Starkstromtechnik und**2.1. USV****USV - ANLAGE**

Die nachstehend beschriebene USV-Anlage dient der unterbrechungsfreien Stromversorgung von EDV- und Telekommunikations-Anlagen.

Für die sichere Versorgung dieser Verbraucher wird eine statische USV-Anlage als echte Online-Anlage (Doppel-Dauerwandler), Klassifizierung VFI SS 111 nach EN 62040-3, VDE 0558, Teil 530 mit den folgenden

Nennwerten gefordert :

Beschreibung der USV

Die USV-Anlage hat die Aufgabe, die angeschlossenen Verbraucher nicht nur bei einem Netzausfall kontinuierlich und unterbrechungsfrei mit Energie zu versorgen, sie muss auch bei vorhandener Netzspannung oder im Betrieb mit einer Netzersatzanlage eine deutliche Verbesserung der Spannungs- und der Frequenzqualität für die angeschlossenen Verbraucher erreichen. Es ist mit starken Spannungs- und Frequenzschwankungen zu rechnen - die USV-Anlage muss ohne Umschaltung auf Batterie eine konstante und saubere Ausgangsspannung liefern. Die USV muss über zwei getrennte Netzeinspeisungen verfügen, um eine Rückschaltung auf das Primärnetz zu gewährleisten. Die USV verfügt über eine eigene integrierte statische NetZRückschalteinrichtung NRE. Zur Wartung und Komplett-Freischaltung ist eine manuelle Revisionsumgehung vorzusehen, die für minimale Installationskosten im USV-Block integriert sein muß.

Die USV muss für spätere Erweiterungen parallelschaltfähig sein. Mindestens 2 Anlagen gleicher Leistung müssen zur Leistungserhöhung und/oder Redundanz parallelgeschaltet werden können. Eine rückwärtige, direkte Wandaufstellung der USV-Anlage und evtl. benötigter Batterieschränke muss ohne Abstand möglich sein. Der Anschluss aller Leistungs- und Steuerkabel muss von unten erfolgen.

Komponenten der USV

Die USV-Anlage besteht im Wesentlichen aus den folgenden Hauptkomponenten mit einer mikroprozessorgesteuerten Überwachungs- und Bedieneinheit:

USV-Eingang (NETZ1), bestehend aus einem aktiven IGBT-Gleichrichter (GR) mit Leistungsfaktorkorrektur (PFC)

Batterie-Lademodul mit modernster, temperaturgeführter IU-Ladetechnik

IGBT-Wechselrichter (WR)

NetZRückschalteinrichtung (NRE) als

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Reserve-Einspeisung (NETZ2) Integrierte manuelle Revisions-Umgehung als Wartungs-Bypass USV-Eingang Gleichrichter (Netz 1) Im Eingang der USV-Anlage ist ein aktiver IGBT-Gleichrichter (GR) vorzusehen, der folgende Mindest-Anforderungen erfüllen muß: Netzurückwirkungsfrei: der Strom-Klirrfaktor darf auch im Teillastbetrieb 5 % nicht überschreiten Hoher Eingangs-Leistungsfaktor für reine Wirkleistungsaufnahme aus dem Netz und dadurch deutlich reduzierte laufende Betriebskosten Der Gleichrichter muß auch bei Netz-Unterspannungen von bis zu 250 V aktiv bleiben, die USV darf hierbei nicht in Batteriebetrieb gehen. Batterie-Lademodul und -Überwachung Separates Lademodul für minimale Restwelligkeit des Ladestromes Batterieschonende, temperaturregeführte IU-Ladung für maximale Lebensdauer der eingesetzten Batterien Eindeutige Anzeige über die sichere Verfügbarkeit der Batterie durch automatischen, programmierbaren Batterietest und Echt-Autonomiezeitanzeige. Der Batterietest muss auch manuell einzuleiten sein. Der Batterie-Ladezustand ist durch ein BATTERIE-MONITOR-SYSTEM zu überwachen. Es muss jederzeit sowohl im Normalbetrieb als auch im Batteriebetrieb eine Anzeige der echten Autonomiezeit möglich sein, in Abhängigkeit von: den angeschlossenen Verbrauchern der Umgebungstemperatur und dem Alter der Batterien Die USV-Anlage muss über einen automatischen Batterietest verfügen, der regelmäßig in frei programmierbaren Zeitabständen eingeleitet wird. Der automatische Batterietest darf nur durchgeführt werden, wenn eine unterbrechungsfreie Umschaltung auf das NRE-Netz möglich ist (NETZ2 innerhalb der zulässigen Toleranzen) und die Batterien zu mindestens 90% geladen sind. In allen anderen Fällen muss der Batterietest sofort abgebrochen werden. Der Gleichrichter darf während des Batterietestes aus Sicherheitsgründen nicht abgeschaltet werden. Der Batterietest muss vom Anwender mit den gleichen Sicherheitsaspekten bei Bedarf auch manuell gestartet werden können. IGBT-Wechselrichter (WR) Im Ausgang der USV-Anlage ist ein IGBT-Wechselrichter mit einem Frequenzregelbereich von bis zu +/- 8% vorzusehen, um auch bei stark schwankenden Netzen ein synchrones Umschalten zu ermöglichen. Durch</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>mikroprozessorgesteuerte Pulsweitenmodulation muss auch bei nicht-linearen ein- und dreiphasigen Verbrauchern eine saubere Ausgangsspannung garantiert werden. Es wird ein äußerst niedriger Spannungs-Klirrfaktor bei linearer und nicht-linearer Last gefordert, die abgefragten Werte sind auch im Teillastbereich zwingend einzuhalten und durch eine Werksabnahme nachzuweisen. Zur Minimierung von Folgekosten, für minimale Verlustleistung und für eine geringe erforderliche Batterieleistung wird ein hoher garantierter Wechselrichter-Wirkungsgrad über den gesamten Leistungsbereich der USV gefordert.</p> <p>USV-Eingang Bypass (Netz 2) Netzurückschalteneinrichtung (NRE) Für Dauerbetrieb nach VDE 0558 ist eine elektronische integrierte Netzurückschalteneinrichtung als passive Redundanz vorzusehen, auf die im Normalfall der Wechselrichter-Ausgang synchronisiert und die folgende Anforderungen erfüllt: Geeignet für Dauerbetrieb und die Betriebsart ECO-Mode bei stabilen Netzverhältnissen Automatische, unterbrechungsfreie Rückschaltung auf Online-Betrieb, wenn das Netz die zulässigen Toleranzen verlässt unterbrechungsfreies Umschalten auf das Primärnetz bei Laststromstößen (Einschaltströme oder Verbraucher-Kurzschluss-Ströme) oder bei USV-Störungen Automatische Rückschaltung auf das Reservenetz am Ende der Autonomiezeit. Nach Abklingen von Spitzenströmen oder Auslösen der Schutzeinrichtung sind die Verbraucher automatisch auf die sichere Schiene zurückzuschalten. Die Anzahl der Rückschaltversuche muss programmierbar sein. Der Wechselrichter darf der Netzfrequenz nur in einem definierten Toleranzbereich folgen. Dieser Bereich muss zur Anpassung an die Verbrauchertoleranz programmierbar sein. Die Frequenz-Regelgeschwindigkeit muss für ein schnelles oder langsames Nachregeln in Abhängigkeit von der Empfindlichkeit der Verbraucher programmiert werden können.</p> <p>Manuelle Revisionsumgehung Für Wartungs- und Servicearbeiten ist eine im USV-Block integrierte manuelle Revisionsumgehung vorzusehen. Sie muss die Inbetriebnahme und die komplette Wartung der USV ohne Unterbrechung für die Verbraucher gewährleisten können. Im Störfall müssen die Verbraucher über die Revisionsumgehung weiterversorgt werden können.</p> <p>Aufbau und Wartung Die USV-Komponenten GR, WR, NRE und manuelle Revisionsumgehung müssen in einem gemeinsamen abschließbaren Stahlschrank untergebracht sein. Der Zugang für Wartungs- und Servicezwecke darf nur</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>von vorne erforderlich sein. Überwachungs- und Bedieneinheit Je USV-Block müssen mindestens folgende Bedien- und Anzeige-Elemente vorhanden sein : VGA-Graphikdisplay mit animiertem Blindschaltbild, Balkendiagrammen, Darstellung aller relevanten Meßwerte und Klartextanzeigen Ereignisspeicher für 2500 Ereignisse Fernmeldekontakte (250V, 2A) für die wichtigsten Statusmeldungen (Sammelstörung, Normal-, Batterie-, Bypassbetrieb, Batteriestörung und Voralarm Ende Autonomie), sowie externe Fernein- und ausschaltung der USV über ein 5V-DC-Signal. 3 Slots für Kommunikations-Optionen nach Wahl (RS232, USB, SNMP-Ethernet etc). Die Kommunikations-Optionen müssen auch nachträglich im laufenden Betrieb nachgerüstet werden können. USV-NOT-AUS: USV-Komplett-Abschaltung (GR, WR, NRE und Batterie-Leistungsschalter) Batterie im Schrank Gefordert wird eine wartungsfrei verschlossene gasrekombinierende Bleibatterie, Gebrauchsdauer:10 Jahre . Es darf nur reduzierte Belüftung nach VDE 0510 erforderlich sein, die Aufstellung muss in einem natürlich belüfteten Raum möglich sein. Die Batterie soll im USV-Schrank integriert sein oder in Batterie-Schränken, die optisch und konstruktiv an den USV-Block angepasst sind, neben der USV-Anlage aufgestellt werden. Zum Schutz der Batterien und der Anschlusskabel wird ein Batterie-Leistungsschalter mit thermisch-magnetischem oder elektronischem Auslösesystem gefordert. Ein weiteres Auslösesystem muss ein sofortiges Freischalten der Batterie bei einer NOT-AUS-Abschaltung ermöglichen. Der Schaltzustand des Leistungsschalters muss von der USV überwacht werden und es muss eine automatische Abschaltung als Tiefentladeschutz vorhanden sein. Der Batterie-Leistungsschalter muss im USV- oder Batterieschrank enthalten sein, Sicherungen sind nicht zugelassen. Das USV System muss voll SNMP fähig sein. Über die SNMP Karte ist die Weitergabe aller USV-Daten im lokalen Netzwerk über die kundeneigene SNMP Management Software möglich. Zusätzlich muss die SNMP-Karte ein Webinterface besitzen. Ein Shutdown der angeschlossenen Server muss hiermit ebenfalls durchführbar sein.</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.10.	<p>Mindest-Anforderungen an die USV-Anlage: Nennleistung der USV bei Leistungsfaktor = 0.8 ind. : 40 kVA Autonomie-Zeit: 30 Minuten Gebrauchsdauer der Batterie nach Eurobat 10 Jahre Die einzelnen Funktionsteile der USV-Anlage müssen den vorgenannten Anforderungen entsprechen. Die folgenden Forderungen sind mindestens zu garantieren: Doppel-/Dauerwandlertechnik (VFI=Voltage and Frequency Independant) nach EN 50091-3 bzw. IEC 62040-3, Klasse 1 Aktiver IGBT-Gleichrichter für netzrückwirkungsfreie Wirkleistungsaufnahme Netzurückwirkungen nach IEC 61 000-3-2/4, THDI < 5 % auch bei Teillast USV parallelschaltfähig mind. 2 Anlagen Batterie-Lademodul mit temperaturgeführter IU-Ladetechnik Unterbrechungsfreies Umschalten bei unruhigen Netzen bis +/- 8% Frequenztoleranz Getrennte Einspeisung für Gleichrichter und Netzurückschalteinrichtung bzw. manuelle Revisionsumgehung Die USV-Anlage muss als Einzelblockanlage über einen programmierbaren ECO-Modus verfügen Die USV-Anlage muss auch ohne vorhandene Netzspannung, nur über die Batterie, zuschaltbar sein (Kaltstart) Direkte, rückwärtige Wandaufstellung der USV ohne Wandabstand Der Anlagentyp hat erfolgreich eine TÜV-Typenprüfung absolviert Zertifizierung nach ISO 9001 und ISO 14001 Technische Daten je USV-Block Technische Daten Gleichrichter-Eingang (Netz1) Nenn-Eingangsspannung (programmierbar) 3 / PE / 400 V Spannungs-Toleranz ohne Umschaltung auf Batterie-Betrieb - bei 100 % USV-Nennlast 342 V bis 470 V - bei 75 % USV-Nennlast 250 V bis 470 V Nenn-Frequenz 50 Hz Frequenz-Toleranz ohne Umschaltung auf Batterie-Betrieb 45 - 65 Hz Eingangs-Strom-Klirrfaktor THDI bei USV-Nennlast max. 5 % Eingangs-Leistungsfaktor bei USV-Nennlast mind. 0.98 Eingangs-Scheinleistung bei geladener Batterie 37 kVA Max. Eingangs-Strom bei Eingangsspannung 342 V 68 A Technische Daten USV-Ausgang Nennleistung bei cos phi 0,8 ind. bis 0,9 kap. 32 KW</p>	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Ausgangs-Spannung (programmierbar) 3 /N / PE /400V Toleranz, statisch +/- 1 % Toleranz, dynamisch (100 % Lastsprung) +/- 2 % Spannungsklirrfaktor (THDU, ph/ph) bei nichtlinearer Last < 2 % Crestfaktor 3:1 Überlastfähigkeit: Mind. 125 % für 10 Minuten Mind. 150 % für 1 Minute Kurzschluss-Strom WR mind. 158 A / 150 ms NRE mind. 1300 A / 20 ms Nenn-Ausgangsfrequenz (programmierbar) 50 Hz Frequenz-Toleranz bei WR-Eigentaktung : +/- 0.1 % Frequenz-Toleranz bei Netztaktung: +/- 0.5 % bis 8.0 % Maximale Abmessungen USV-Block inkl. NRE und Revisionsumgehung Breite: ca. 800 mm, Höhe: ca. 1.900 mm, Tiefe: ca. 850 mm Inbetriebnahme und Einweisung Gefordert wird die Inbetriebnahme der bauseits fertig installierten USV-Anlage während der normalen Arbeitszeit. Die spezifizierte Last wird durch die vorhandenen Verbraucher bereitgestellt. Zum gleichen Termin erfolgt die ausführliche Einweisung des Betreiberpersonals in Überwachung und Bedienung der USV-Anlage. Die Kosten der Inbetriebnahme sind in den Einheitspreis der USV-Anlage einzurechnen. komplett mit allem systemgebundenem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren</p>				
2.1.20.	<p>Externer Wartungsbypass 4-polig für 2 Parallelanlagen mit je 80kVA 3/3-phasig, externer Service-Bypass für manuelle und automatische Umschaltung auf Netzversorgung, ermöglicht den Austausch der USV ohne Abschaltung der Verbraucher, Service-Bypass besteht aus einem speziellen Schalter mit überlappenden Kontakten und Rückmeldung an die USV, der eine Fehlbedienung fast unmöglich macht, Schalter verfügt außerdem über eine dritte Stellung für Einstellarbeiten an der USV. Hierbei wird die Last vom Netz versorgt und die USV erhält Netzspannung am Eingang.</p>	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abmessung: ca. 1200 x 1200 x 400 mm mit 100 mm Sockel (HxBxT) liefern und betriebsfertig montieren				
2.1.30.	SNMP-Netzwerkagent erlaubt die Verwaltung von direkt an ein LAN angeschlossenen USVs mit den Kommunikationsprotokollen (TCP/IP, HTTP und SNMP). Er wurde entwickelt, um USVs in mittlere und große Netzwerke zu integrieren und um eine höhere Sicherheit (SNMPv3, SSH) und eine hohe Zuverlässigkeit bei der Kommunikation zwischen den USVs und den zugehörigen Überwachungssystem zu gewährleisten. Inklusive Voll- / Netzwerklizenz zur Überwachung und Shutdown. Kompatibel mit 10/100 Mbps Ethernet und IPv4/v6, SNMPv1 und SNMPv3 mit RFC1628 und RFC3433, HTTP für die Steuerung der USV über Web Browser, SMTP zum Senden von E-Mail über Betriebs- und Alarmzustände der USV, USB Host für den Anschluss von Pendrive USB, Verwaltung historischer Ereignisse und Daten, Verwaltung "Wake On Lan" zum Einschalten des PCs über TCP/IP-Netz, Weitere Standards: DHCP, DNS, RARP, FTP, NTP, ICMP, IGMP, Konfiguration via SSH, FTP oder micro-USB, Firmware-Aktualisierung über USB-Schnittstelle und FTP, liefern und betriebsfertig programmieren	1,0	St	.....	.....
2.1.40.	Programmierung/Inbetriebnahme USV-Anlagen Programmierung, Konfiguration und Inbetriebnahme der USV-Anlage, einschließlich der erforderlichen Steuerfunktionen und Klartextstellung für die einzelnen Meldungen, Gruppenbildungen, Zuordnungen und alle erforderlichen Systemeinstellungen in Abstimmung mit dem Nutzer, einschließlich aller erforderlichen Abstimmungen mit dem Nutzer,	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.1.50.	Übersichtsschaltplan EDV-Stromversorgung in 1-poliger Darstellung der Stromverteilung unter Glas gerahmt, Rahmen aus Holz, PVC oder Metall, als Wechselrahmen ca. A1 (verschraubte Acrylglasplatten sind nicht zugelassen). Aus dem Plan müssen die nach Norm geforderten Angaben ersichtlich sein. Dem AN wird der Plan als dwg.-Datei zur Verfügung gestellt, um die im Rahmen dieses Vorhabens aufgelegten ELT-Kabel einzutragen. Der Plan ist zum Einlegen in den Bilderrahmen auszuplotter. Der Plan ist im Raum USV im UG Neubau an freier Wandfläche in Abstimmung mit der Bauleitung anzubringen, liefern und betriebsfertig montieren	1,0	St	.....	.....
2.1.60.	Nutzereinweisung USV-Anlagen Einweisung des Anlagennutzers und/oder seiner Vertreter in Funktion und Bedienung der kompletten vorgenannten zwei Anlagen inkl. schriftliche Dokumentation der Einweisung. Schriftliche Übergabe der erforderlichen Unterlagen wie Betriebsanleitung, Installationsattest und Wartungsbuch. Die Einweisung ist mindestens 14 Tage vorher beim dem Nutzer schriftlich anzumelden und zu vereinbaren.	1,0	St	.....	.....
Summe 2.1.	USV				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

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

2.2. Ansteuerung Sonnenschutz

Eine neue Raffstoreanlage ist mit entsprechenden Motoren bauseits vorhanden.
 Insgesamt 98 Raffstores an 3 Fassaden (Ost, Süd, West) in 4 Etagen (EG 27St., 1.OG 28St., 2.OG 22St., 1.DG 21 St.).
 Übergabepunkt ist jeweils eine UP Dose in der Fensterlaibung. (In Pos. Verlegesysteme beschrieben, Leerrohr und Dose durch AN Starkstrom)
 Die Erstellung eines objektspezifischen Leitungsschema- und Montageplanes für die angebotene Sonnenschutzsteuerung - auf Grundlage bauseits zur Verfügung gestellter Informationen wie:
 - Grundrisspläne mit eingetragenen Motorpositionen
 - Gebäudegeometrie/Fassadenausrichtung
 - Geforderte Funktionalität (Windüberwachung, Sonnenautomatik, Zeitschaltuhr, etc.)
 - Ausführung der örtlichen Bedienung/Einzel-, Gruppen-, Zentralbedienung
 ist vor Baubeginn der Fachbauleitung vorzulegen und in die entsprechenden Positionen mit einzukalkulieren.

2.2.10. 1,0 St

Sonnenschutzzentrale mit großem 5,7"-Farbdisplay.
 Die Bedienung der Zentrale erfolgt über berührungsempfindliche Glassensortasten und einem Multifunktionsdrehrad zur Menüauswahl. Die Sonnenschutzzentrale verfügt über vorkonfigurierte Steuerungsprogramme für Sonnenschutz.
 Die Sonnenschutzzentrale verfügt über 64 Steuerkanäle. Mit dem Gesamtsystem lassen sich bis zu 7200 Antriebe bzw. 14400 Verbraucher ansteuern. Für jeden Steuerkanal müssen alle Einstellungen individuell vorgenommen werden können und die Messwertgeber für Wetterdaten müssen den einzelnen Kanälen frei zuordenbar sein. Die Kanäle können zu Gruppen zusammengefasst und kundenspezifische Wünsche in bis zu 16 Szenen konfiguriert werden, die dann per Tastendruck abgerufen werden. Für alle Kanäle, Szenen und Gruppen müssen beliebige Namen vergeben werden können. Für jeden Kanal stehen GLT-Eingänge zur Verfügung. Automatische Datum- und Zeiteinstellung über DCF-77 Empfänger der separat beschriebenen Wetterstation.
 Kanäle können getrennt nach Sommer- und Winterprogramm unterschiedlich automatisiert werden, dadurch werden 2 Kanäle belegt. Die örtliche Bedienung pro Kanal kann vor Ort gesperrt werden. Die Bedienlogik der an den Aktoren angeschlossenen Taster muss im Bediengerät durch Auswahl des Produktes richtig eingestellt sein,

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>sowie jederzeit änderbar sein.</p> <p>Die Kommunikation zwischen der Zentrale, den Schaltaktoren und der Wetterstation erfolgt über einen Bus.</p> <p>Im Bediengerät muss ein Innentemperatur - und Luftfeuchtesensor integriert sein. Im Bediengerät muss eine Historie der Wetterdaten angezeigt werden können. Sicherheitsrelevante Wetterdaten, wie z.B. Wind oder Niederschlag, müssen sekundlich ins Netz übertragen und ausgewertet werden.</p> <p>Die Parametrierung der Sonnenschutzzentrale muss sowohl über das Bedienteil als auch über einen PC möglich sein. Mit der im Lieferumfang enthaltenen SD-Speicherkarte können alle Parameter zwischen Bedienteil und dem PC ausgetauscht werden. Ebenso muss das Nachladen von Sprachfiles über die SD-Speicherkarte möglich sein, welche auf der Speicherkarte bereitgestellt sind. Bei Veränderungen von Einstellwerten durch den Nutzer muss eine Funktion in der Sonnenschutzzentrale integriert sein, welche alle Einstellungen vom Tag der Inbetriebnahme auf einen Tastendruck wiederherstellt.</p> <p>Sicherheitsrelevante Daten müssen mit einem änderbaren Passwort in der Zentrale geschützt sein.</p> <p>Die Inbetriebnahme und der Datenaustausch kann auch über eine USB Verbindung online durchgeführt werden können. Im Onlinemodus muss zusätzlich die gesamte Sonnenschutzsteuerung vom PC aus bedient werden können. In die Bediensoftware können Bilder bzw. Grundrisspläne als JPG-Format eingelesen werden. Das Bedienteil als auch die Software verfügen über einen Inbetriebnahmeassistenten, der eine zielgerichtete und einfache Inbetriebnahme der gesamten Steuerung ermöglicht. Per Software lassen sich die Parameter in eine Textdatei zum Ausdrucken ausgeben, Grundeinstellungen können kopiert werden sowie markierte Produkte gleichzeitig geändert werden. Eine automatische Zuweisung der Produkte auf die Schaltaktoren muss durch die PC Software realisierbar sein.</p> <p>Die Steuerkanäle müssen über das Bedienteil manuell bedient und auf frei wählbare Positionen zwischen 0 und 100% der Laufzeit eingestellt werden können. Bei Raffstoren muss eine Lamellennachführung nach dem Sonnenstand pro Kanal möglich sein. Diese wird über Datum, Uhrzeit und der geografischen Lage des Gebäudes automatisch errechnet. Die geografische Lage muss am Bediengerät einstellbar sein. Ein integrierter Funkempfänger ermöglicht die Bedienung der Kanäle, Gruppen und Szenen über geeignete Hand- oder Wandsender. Mit der integrierten Abwesenheits- und Urlaubsfunktion müssen auf einen Tastendruck an der Zentrale oder einem voreingestellten Urlaubszeitraum</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>beliebige Komfortfunktionen je Steuerkanal unterschiedlich eingestellt werden. Die einfache Leitungslänge des Gesamtsystems soll bis zu 1200 m betragen dürfen. Mittels Repeater oder HUB muss diese Länge auf bis zu 3600 m erweiterbar sein. Mit einer über den Bus verbundenen Wetterstation können folgende Funktionen pro Steuerkanal ausgeführt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windüberwachung - Auswertung der Windrichtung - Niederschlagsüberwachung - Eisüberwachung - Zeitschaltuhr - Automatikfreigabeuhr - Wendeautomatik - Sonnenautomatik - Dämmerungsautomatik - Temperaturautomatik (Innen und Außen) - Differenztemperaturautomatik <p>Betriebsspannung: 24 V DC Steuerung: bus (JY(St)Y 4x2x0,8 mm) Sendefrequenz: 433,92 MHz Schutzart: IP 30 Schutzklasse: III Montage: Aufputz Abmessungen: ca. 245 x 160 x 30 mm Gehäuse: schwarz inkl. 24VDC Schaltnetzteil REG (Verteilereinbau) 2,5A zur Spannungsversorgung der Zentrale und des Busses inkl. REG-Modul zur Einbindung in das hauseigene Cu-Datennetz liefern und betriebsfertig installieren (Programmierung extra)</p>				
2.2.20.	<p>Signalverstärker Hub 4 Ausgänge AP Der Hub dient als Signalverstärker für den (Sonnenschutz) Bus und zur sternförmigen Verzweigung. 1x digitaler Signaleingang 4x digitale Signalausgänge Pro Signalausgang ermöglicht er wiederum eine Busleitungslänge von bis zu 1200 m. Zur Spannungsversorgung über Bus 24 VDC liefern und betriebsfertig montieren</p>	1,0	St	.....	.....
2.2.30.	<p>Wetterstation ohne mechanisch bewegliche Teile Erfassung folgender Daten: Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Sonnenintensität getrennt für 4 Himmelsrichtungen, Niederschlag, Eis und Außentemperatur.</p>	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Beheizte Sensorfläche für Niederschlag und Eis und einen separaten Klemmraum für den Anschluss der bus Leitung sowie ein DCF-77 Empfänger für Funkuhr Empfang integriert. Zur Rohrmontage inkl. Montagematerial für Messwertgeber und Standrohr L = ca. 100 cm; Ø = 20 mm liefern und betriebsfertig montieren</p>				
2.2.40.	<p>Schaltaktor 4-fach 230V AP Schaltaktor zur Ansteuerung von bis zu 4 Sonnenschutzantrieben 230 VAC. Der Schaltaktor wird mit 230VAC versorgt und erzeugt über ein integriertes Netzteil die 24V DC Betriebsspannung. Für jeden Sonnenschutzantrieb verfügt der Schaltaktor über einen Jalousietastereingang. Zusätzlich muss je Sonnenschutzantrieb ein Verriegelungskontakt aufgeschaltet werden können. Im Schaltaktor müssen die Positionen der angeschlossenen Antriebe nach örtlicher Bedienung über die Jalousietaster gespeichert werden. Für jeden Antrieb muss eine Zwischenposition gespeichert werden können, die über den Jalousietaster abgerufen werden kann. Bei einem Zentralbefehl muss der örtliche Fahrbefehl gelöscht und die örtliche Bedienung blockiert werden. Der Aktor verfügt über eine Programmiertaste, mit der die Geräte-ID an die Zentrale übermittelt wird. Alle Anschlussklemmen müssen zur sicheren Montage als Schraubklemmen ausgeführt sein. Der Anschluss für den bus ist als Steckklemme ausgeführt. Für je zwei Aktorausgänge muss eine wechselbare Feinsicherung zur Absicherung der Motorzuleitung vorhanden sein. liefern und betriebsfertig montieren</p>	14,0	St	.....	.....
2.2.50.	<p>Schaltaktor 6-fach 230V AP Schaltaktor zur Ansteuerung von bis zu 4 Sonnenschutzantrieben 230 VAC. Der Schaltaktor wird mit 230VAC versorgt und erzeugt über ein integriertes Netzteil die 24V DC Betriebsspannung. Für jeden Sonnenschutzantrieb verfügt der Schaltaktor über einen Jalousietastereingang. Zusätzlich muss je Sonnenschutzantrieb ein Verriegelungskontakt aufgeschaltet werden können. Im Schaltaktor müssen die Positionen der angeschlossenen Antriebe nach örtlicher Bedienung über die Jalousietaster gespeichert werden. Für jeden Antrieb muss eine Zwischenposition gespeichert werden können, die über den Jalousietaster abgerufen werden kann. Bei einem Zentralbefehl muss der örtliche Fahrbefehl gelöscht und die örtliche</p>	9,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bedienung blockiert werden. Der Aktor verfügt über eine Programmieraste, mit der die Geräte-ID an die Zentrale übermittelt wird. Alle Anschlussklemmen müssen zur sicheren Montage als Schraubklemmen ausgeführt sein. Der Anschluss für den bus ist als Steckklemme ausgeführt. Für je zwei Aktorausgänge muss eine wechselbare Feinsicherung zur Absicherung der Motorzuleitung vorhanden sein. liefern und betriebsfertig montieren				
2.2.60.	Bauseits vorhandene Sonnenschutzanlage anschließen vorhandenes Anschlusskabel bis in uP-Dose verlegen und mit gelegter NYM Leitung fachgerecht verbinden. Einschließlich erforderlicher Klemmverbinder.	98,0	St	.....	.....
2.2.70.	Parametrierung der Sonnenschutzsteuerung durch den AN nach den funktionalen Anforderungen des Bauherrn an die Sonnenschutzsteuerung. Übergabe der Parametrierung an den Auftraggeber auf SD-Speicherkarte.	1,0	St	.....	.....
2.2.80.	Inbetriebnahme und Einweisung Inbetriebnahme der Sonnenschutzsteuerung durch Laden der Parametrierung von SD-Speicherkarte, Feinjustierung der Anlage anhand herstellerspezifischer Behangparameter, Funktionsprüfung und Probelauf. Einweisung des Nutzers in Bedienung und Funktionen der Sonnenschutzsteuerung.	1,0	St	.....	.....
Summe 2.2.	Ansteuerung Sonnenschutz				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

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

2.3. RWA Anlage

2.3.10. 2,0 St

RWA-Steuersystem und Hauptbedienstelle 1 Fenster
 RWA-Steuersystem bestehend aus:
 - einer Zentrale incl. Auslösungstaster und Lüftungskomfortbedienung in der Zentraltür
 - eingebaute Notstromversorgung für 72h

Ausführung im UP-Gehäuse mit Schloss, ggf. AP-Montage mit beiliegenden Rahmen

Funktionsmerkmale:

- Leitungsüberwachung RWA-Taster und RWA-Melder
 - Störungsanzeige über Diagnose-LEDs
 - Alarm- und Störungsweiterleitung
 - Netzspannung: 230V AC
 - Schaltleistung Motorlinie: max. 2,0 A
 - Anzahl RWA Auslöselinien: 1
 - Anzahl Motorlinien: bis 2 (Tandemsteuerung)
 - Anzahl Lüftungsgruppe: 1
 - Signalweitergabe: Not AUF und Störung
 - mit Komfortlüftungsmodul
 - Regenschutzsystem
 - min. 5 Stück RWA-Hauptbedienstellen
 - min. 5 Stück RWA-Rauchmelder
 - min. 10 Lüftungstaster
 - Auslösung durch BMA über potentialfreie Kontakte
 - inkl. Regenmelder (ohne Zusatzmodul anschließbar)
 - Lüftungsfunktion
- Möglichkeit zur Steuerung von 2 Spindelantrieben 24V DC für einwärtsdrehenden Flügel, mit mechan. Eckverriegelung, Meldekontakt, Tandemsteuerung und elektronischer Lastabschaltung, Hub 700 mm muss gegeben sein, einschl. 230V Anschluss ausführen.

liefern und betriebsfertig montieren

2.3.20. 1,0 St

RWA-Steuersystem und Hauptbedienstelle 6 Fenster
 RWA-Steuersystem bestehend aus:
 - einer Zentrale incl. Auslösungstaster und Lüftungskomfortbedienung in der Zentraltür
 - eingebaute Notstromversorgung für 72h

Ausführung im UP-Gehäuse mit Schloss,

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>ggf. AP-Montage mit beiliegenden Rahmen</p> <p>Funktionsmerkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leitungsüberwachung RWA-Taster und RWA-Melder - Störungsanzeige über Diagnose-LEDs Alarm- und Störungsweiterleitung - Netzspannung: 230V AC - Schaltleistung Motorlinie: je max. 2,0 A - Anzahl RWA Auslöselinien: 1 - Anzahl Motorlinien: bis 5 - Anzahl Lüftungsgruppe: 1 - Signalweitergabe: Not AUF und Störung mit Komfortlüftungsmodul - Regenschutzsystem - min. 5 Stück RWA-Hauptbedienstellen - min. 5 Stück RWA-Rauchmelder - min. 10 Lüftungstaster - Auslösung durch BMA über potentialfreie Kontakte - inkl. Regenmelder (ohne Zusatzmodul anschließbar) - Lüftungsfunktion <p>Möglichkeit zur Steuerung von 2 Spindelantrieben 24V DC für einwärtsdrehenden Flügel, mit mechan. Eckverriegelung, Meldekontakt, Tandemsteuerung und elektronischer Lastabschaltung, Hub 700 mm muss gegeben sein, einschl. 230V Anschluss ausführen.</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>				
2.3.30.	<p>vorh. RWA-Antriebe anschließen Bauseits vorhandener RWA-Antrieb bzw. Tandemantrieb an die zu installierende Anlage einbinden und anschließen, einschließlich fachgerechtes Verlegen des vorhandenen Anschlusskabels bis zur Anschlussdose</p>	8,0	St	.....	.....
2.3.40.	<p>RWA-Anlage Rauchmelder RWA-Anlage Rauchmelder, mit Sockel, für automatische Alarmauslösung bei Rauchentwicklung, zugelassen nach VdS, mit Melder kennzeichnungsschild "RWA", am Melder anbringen, Gehäuse: ABS, weiß ähnlich RAL 9010, liefern und betriebsfertig montieren</p>	2,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.50.	<p>Wind-/Regen-Steuerung Wind-/ Regengeber zur komfortablen Wettersteuerung von 24V RWA- und Lüftungssystemen, Regenmelder mit beheizter Sensorfläche, zur Regenüberwachung von Lüftungsklappen, Speicherung des Regensignals für ca. 2 Minuten, Windgeber mit Flügelrad zur Messung der Windgeschwindigkeit, Wind-Schaltswelle über DIP-Schalter auf 4 oder 6 Bft. einstellbar, Speicherzeit des Wind- Signals ca. 10 Minuten, inkl. Montagekonsole und Mastbefestigung, fachgerechte Kabelbefestigung zwischen Dachdurchführung und Wind-/Regengeber, einschließlich Steuerzentrale (Montage unter Dach) und Anzeigemodul, Wetterstation: Spannung: 24 V/DC Strom: ca. 105 mA, Restwelligkeit 10 % Datenausgabe: eigenes Datenprotokoll (WG-Bus) Umgebungstemperatur: -30 °C bis +50 °C Schutzart: IP 65 Regensensor: Heizung: ca. 1,2 W Windsensor: Messbereich: 0 m/s bis 15 m/s Auflösung: < 10 % des Messwertes Genauigkeit: + 25 % bei 0...15 m/s bei Anströmwinkel 45° Steuergerät: Anschlussspannung: 230 V AC Schalleistung: 3 A / 230 V (2 Schließer) Messbereich Windgeschwindigkeit: 0 m/s bis 15 m/s Verzögerungszeit: ca. 5min Schutzart: IP 54 Zuleitungskabel UV-beständig Liefern und betriebsfertig montieren</p>	1,0	St	.....	.....
2.3.60.	<p>Standmast für Wind-/Regen-Steuerung, Länge bis 1,0 m Mast für Montage auf Flachdach, aus feuerverzinkter Stahl nach EN ISO 1461, mit UV- beständige Mastkappe, stabile Ausführung mit einem Biegemoment von ca. 1100 Nm, Mastdurchmesser ca. 50 mm,</p>	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mastlänge bis ca. 1,0 m, Wandstärke 2 mm, mit entsprechenden Mastfuß mit mindestens 4 Bohrungen zum Befestigen des Mastes auf dem Flachdach (Rohbauausführung) aus Beton mit entsprechender Dübeltechnik, komplett liefern und betriebsfertig montieren				
2.3.70.	Schwanenhalsdurchführung Flachdach Schwanenhalsdurchführung für alle gängigen Flachdachaufbauten geeignet, mit Abtropfhaube, besteht aus einzelnen Segmenten, mit Abdichtung zu den Kabeln über speziell auf die Schwanenhalsdurchführung abgestimmte Ringraumdichtungen für zwei Kabel bis 28 mm, Werkstoff Durchführung: St 37 feuerverzinkt, Innendurchmesser: 80 mm Länge: ca. 800 mm mit Dachflansch, Dachflansch zum bauseitigen Eindichten auf dem Flachdach übergeben, liefern und betriebsfertig montieren	1,0	St	.....	.....
2.3.80.	RWA-Taster Für die manuelle Betätigung von RWA-Anlagen im Notfall sowie als Anzeigeelement über mit Anzeigeleuchten. Gehäuseausführung nach DIN EN 54 Abmessungen:(BxHxT) 125 x 125 x 36 mm Funktionsmerkmale: : Taste RWA-AUF : Taste RWA-Zu : Anzeige RWA-Auf : Anzeige Betrieb : Anzeige Störung : Signalgeber Störung : Signalgeber Auslösung Farbe : tieforange, RAL 2011 liefern und betriebsfertig montieren	12,0	St	.....	.....
2.3.90.	RWA Lüftertaster UP - Für Trockenraum - Auf-0-Zu Doppelwippe - Schaltleistung max. 10 A / 250 V AC Produktmerkmale:	12,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Einsetzbar zur täglichen Lüftung - Einsetzbar als RWA nach LBO liefern und betriebsfertig montieren				
2.3.100.	<p>Prüfbuch RWA-Anlage Prüfbuch für RWA-Anlage im DIN A4-Ordner-Format mit Vordrucken für Inbetriebnahme, Prüfungen, Inspektionen und Wartungen sowie Informationen zu den derzeit gültigen deutschen Vorschriften. Mit schriftlicher Übergabebestätigung durch den Nutzer.</p> <p>Inkl. Register und projektbezogener Beschriftung liefern</p>	3,0	St	.....	.....
2.3.110.	<p>Inbetriebnahme RWA-Anlage Inbetriebnahme / Programmierung der RWA-Anlage einschließlich der erforderlichen Steuerfunktionen. Übergabe der Meldungen an die GLT,</p>	3,0	St	.....	.....
2.3.120.	<p>Konsultation Sachverständigen RWA-Anlage Konsultation Sachverständigen im Rahmen der Bauausführung, Erfordernis und Zeitpunkt ist mit der Bauleitung abzustimmen und festzulegen, einschließlich der schriftlichen Protokollierung des Ergebnisses der Konsultation,</p>	1,0	St	.....	.....
2.3.130.	<p>Teilnahme an Sachverständigenabnahme RWA-Anlage Teilnahme des Auftragnehmers an der Abnahme, hinsichtlich Funktionsprobe und Informationsübergabe, In dieser Position sind sämtliche Kosten und Gebühren usw. zur Erreichung eines positiven, mangelfreien Abnahmeergebnisses einzukalkulieren. Die Kosten für die Erstellung der Dokumentation für den Sachverständigen trägt der Auftragnehmer und sind Bestandteil dieser Leistungsposition. Sämtliche erforderlichen Nebenleistungen für die Abnahme sind einzukalkulieren. Die erstellte Dokumentation ist der Bestandsdokumentation beizuliegen. Sind weitere Teilnahmen bei Abnahmen und Prüfungen auf Grund fehlerhafter Installation erforderlich, sind diese ebenfalls mit dieser Leistungsposition abgegolten.</p>	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.140.	Nutzereinweisung RWA-Anlagen Einweisung des Anlagennutzers und/oder seiner Vertreter in Funktion und Bedienung der kompletten vorgenannten Anlage inkl. schriftliche Dokumentation der Einweisung. Schriftliche Übergabe der erforderlichen Unterlagen wie Betriebsanleitung, Installationsattest und Wartungsbuch. Die Einweisung ist mindestens 14 Tage vorher beim dem Nutzer schriftlich anzumelden und zu vereinbaren.	1,0	St	.....	.....
Summe 2.3.	RWA Anlage				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

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

2.4. ELT-Verteilungen und Einbauten

ELT-Verteilungen und Einbauten
 Das Einführen und Anschließen aller ankommenden und abgehenden Leitungen bis 5x4 mm² sind bei den ELT-Verteilungsgehäusen einschließlich der dazugehörigen Klemmen einzukalkulieren. Die Klemmen für die größeren Querschnitte sind gesondert in Positionen aufgeführt.

Alle Zu- und Ableitungen sind auf Schaltanlagen-Reihenklemmen, Nullleiter-Trennklemmen und Schutzleiterklemmen zu legen (auch nicht beschaltete). Die Stromkreisaufteilung ist nach folgenden Kriterien vorzunehmen:

- Phasenaufteilung mit symmetrische Belastung
 - Drehstromsysteme mit rechtem Drehfeld
- Zur Aufnahme von Bestandsplänen sind in den Türen stabile Schaltplataschen Größe A4 anzubringen, eingeklebte Klarsichthüllen werden nicht akzeptiert.

Jede gelieferte Verteilung ist mit einem Typenschild zu versehen, anhand eines Prüfprotokolls muss die Stückprüfung nachgewiesen werden. Das Typenschild enthält mindestens folgende Angaben:

- CE-Kennzeichnung mit Typenschild
- Die Verteiler sind fabrikfertig verdrahtet mit allen erforderlichen Geräten und Sicherungsteilen zu liefern und zu montieren.
- Die nachstehend aufgeführten Verteiler müssen enthalten:
- sämtliche erforderlichen Abdeckungen und Trennwände
 - alle Sammelschienen und Verbindungsleitungen
 - alle Aussparungen für das Einführen der Leitungen
 - alle Kabelverschraubungen, Bezeichnungsschilder
 - alles Sicherungszubehör (Passring, Sicherungseinsetze, Schraubkappen)
 - alle erforderlichen Leuchtmittel für Signalleuchten
- Alle Verteilungen sind in einem einheitlichen System eines Herstellerprogramms vorzusehen.

2.4.10.	Wandlerzählerschrank Schrankgehäuse nach DIN VDE 0603/1, nach DIN 43 870 für Aufputzmontage, um Aufbau einer Zählerverteileranlage bis 355 A, Bemessungsspannung 230/400 V 50 Hz, Schutzart nach DIN VDE 0470/1), Schutzklasse II schutzisoliert, Schutzart IP3X hinter der Tür, bestehend aus Schrank:	1,0	St
----------------	--	-----	----	-------	-------

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, stabil profiliertem 1 mm dickem Stahlblech, Innenauskleidung komplett aus Kunststoff, Leitungseinführungen oben und unten durch eingebaute Kunststoffflanschplatten, rückseitige Vorprägung im Kunststoffteil und Sammelschienendurchführungen als beidseitige seitliche Vorprägung im unteren Bereich, Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110° Öffnungswinkel, Schrank nebeneinander und übereinander anflanschbar, Montageart: Aufputz Schutzart: IP44 Schutzklasse: Schutzklasse II, Abmessungen Schrank ca. 950x800c205 mm (HxBxT), Material des Gehäuses: Stahlblech lackiert/pulverbeschichtet Türschliessungstyp: Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluß, Anzahl Türen: 2 Anzahl der Schlösser: 1 Anzahl Felder: 3 mit 1 Stück Wandlerfeld 2feldrig mit Prüfklemmen und 3 Netzkontrollleuchten für Hutschienenmontage für TAB 2007 Mitteldeutschland komplett verdrahtet und Einbausatz Höhe ca. 900 mm für ein Zählerplatz, liefern und betriebsfertig montieren</p>				
2.4.20.	<p>Niederspannungshauptverteilung 2200x3000x600 mm, Anreihstandschrankanordnung für die Innenraummontage nach VDE 0660 Teil 600-1/-2, DIN EN 61 439-1/-2, Maße nach DIN 43870, Abmessung Schrankanordnung: ca. 2200c2850x600 mm Schutzart:IP 41 nach DIN EN 60529, Schutzart IP 3x bei offener Tür, Luft- und Kriechstrecken nach VDE 0110, Teil 1 und 2/1.89, Bemessungsisolationsspannung AC 800 V, Überspannungskategorie IV, Verschmutzungsgrad 3, Isolierstoffklasse II, Schutzklasse I geerdet. Standgehäuse für Einzel- oder Reihenaufstellung mit abnehmbaren Rück- und mit Seitenwänden und Schrankverbindungen, Innenausbausystem einbaubar für Netzsysteme: 3 AC 50 Hz 230/400 V, 3 AC 50 Hz 400/690 V mit einem maximalen Einspeisestrom von 1600 A, Schrankgerüst aus verzinktes Stahlblech, Deckblech und Rückwand aus feuerverzinktes Stahlblech,</p>	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>mit waagrechte Abfangschiene zur Tragschienen-Stabilisierung, Koppelplatten zur Tragschienenbefestigung, vorbereitet für Innenausbausystem, Sammelschienenenddurchführung durch offene Seitenwände nebeneinander anflanschbar, Türen aus 2 mm Stahlblech, pulverbeschichtet und eingebrannt, aufliegend mit innenliegenden Scharnieren, rechts oder links anschlagbar, Öffnungswinkel der Tür 120°, Doppeltür Türverschluss mit serienmäßig eingebautem Vierpunkt-Stangenverschluss (eintürig) bzw. 3-Punkt-Stangenverschluss (zweitürig) mit 3 mm Doppelbart, Tür-Schließung Schwenkhebelgriffen, obere Leitungseinführungen: pro Feld sind 2 Reihen im Deckblech ausgestanzt, mit unterschiedlichen Leitungseinführungen (Kunststoff oder Metall), untere Leitungseinführungen: offen, Bodenblech mit Bürsteleisten, Einbau der Leitungseinführungen oben/unten ist die Einhaltung der Schutzart erforderlich, Gehäuse Stahlblech lackiert, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 Stück Anreihstandverteiler IP41, ca. 600x2200x600 mm, mit Sockel 200 mm (BxHxT), Rückwand verzinkt, mit zwei Türen- 3 Stück Anreihstandverteiler IP41, ca. 800x2200x600 m, mit Sockel 200 mm, Rückwand verzinkt, mit zwei Türen,- 1 Stück komplettes Innenausbausystem- 4 Stück Schließungen mit Schwenkhebelgriffen- 1 Stück Lasttrennschalter Baugröße Höhe ca. ca. 1000 mm, 3polig, 400A, mit Drehantrieb- 31 Stück NH00 Schalteiste mit Rahmenklemme 95mm2, ca. 185 mm SaS, erhöht, mit Si-Einsätze,- 1 Stück Sicherungssockel D01 1polig 16 A mit Abdeckung, Paßeinsätze und Si.-Einsätze, Hutschienenmontage,- 1 Stück Blitzstrom-Ableiter 4polig steckbar 100kA, Typ1, mit Defektanzeige TNS-Netz, 4-poliger, modularer Blitzstrom-Ableiter für 230/400 V, Ableiter Typ 1 nach EN 61643-11, mit Funktions-/Defektanzeige, gekapselte nicht ausblasende Bauform, Reiheneinbaugerät nach DIN 43880, mit Durchgangsklemmen für alle Leiteranschlüsse bis 125 A, max. Ableitvermögen (I_{max}) oder Blitzstoßstrom (I_{imp}): 100 kA Schutzpegel Up: 1,5 kV Bemessungsbetriebsspannung U_e: 230/400 V,- 3 Stück Durchsteckstromwandler für Schiene/Kabel BG			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
613	<p>500/5A 5VA Klasse 1, - 1 Stück elektronisches Universalnetzmessgerät für die Messung und Überwachung der Messergebnisse über 3 vierstellige 7-Segment-Anzeigen und einer vierstelligen 15-Segmentanzeige, mikrocontrollergesteuert, mit Grenzwertüberwachung für frei zuweisbare Grenzwerte über 2 potentialfreie Relaisausgänge, für die Messfunktionen Spannung in V, Strom in A (Effektivwerte), Wirkleistung in kW, Blindleistung in kVAr, Scheinleistung in kVA, Leistungsfaktor cos phi, Frequenz in Hz, Oberschwingung in V/A, mit Synchronisationseingang und Tarifschalteingang sowie serieller Schnittstelle RS 485 zur Visualisierung von Momentanwerten und zur komfortablen Einstellung der Güteparameter und Auswertung der Messwerte über ein Bussystem am PC, BUS -Schnittstelle : 1xRJ-45 Buchse für Ethernet EBUS -TCP/IP Protokoll, Mittelwertbildung für Strom und Wirkleistung über einen einstellbaren Zeitraum, Maximalwertspeicher für Ströme, Mittelwert des Stromes und Mittelwert der Wirkleistung, Extremwertspeicher für Spannungen, Ströme, Wirkleistung, Scheinleistung und Mittelwert der Wirkleistung, Messgenauigkeit: Strom 0,5 %, Spannung 0,5 %, Leistung 1 %, Schutzart IP 5X DIN EN 60529, für Schalttafeleinbau, Stromwandleranschluss einstellbar, direkter Anschluss, Bemessungsbetriebsspannung 500 V, Messwertanzeige mit LED hinter blendungsarmer Glasscheibe, mit Befestigungsmaterial, in Schaltschranktür betriebsfertig montieren und anschließen, Herstellung erforderlichen Montageausschnitt in Schaltschranktür, Montage in Verteilungstüt, einschließlich Inbetriebnahme des Systems und Einweisung des Nutzers in die Funktionen des Messgerätes einschließlich der dafür erforderlichen Abstimmungen mit dem Betreiber, Funktionskontrolle, - 1 Stück Modul RS485 Jbus/Modbus Multifunktionsmessgerät SM103E, Modul ist eine</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>serielle Schnittstelle RS485 und arbeitet mit JBUS/MODBUS®-Protokoll, bis zu 31 Geräte können verknüpft werden, Leitungslänge max. 1,2km, - 1 Stück Kontrollrelais, Spannung, 3 phasig, Kontrollrelais zur Spannungsüberwachung 3-phasig. geeignet zur Unter- und Überspannungsüberwachung, Möglichkeit zur Zustandsspeicherung, Anzahl Module: 2, - 1 Stück Energiemonitoring-Server mit MicroSD-Card 4GB Energiemonitoring-Server sammelt, speichert und verarbeitet die Messwerte der angeschlossenen Produkte, Daten können dann über die integrierte LAN-Schnittstelle und durch die Webserverfunktionalität mit verschiedenen Internet Browsern verschiedener Endgeräte (PC, usw.) über das Netzwerk betrachtet und per CSV-Format exportiert werden, durch Benachrichtigungsfunktion per Email besteht die Möglichkeit Alarmmeldungen weiterzuleiten (Grenzwertüberschreitungen, Stör-/Fehlermeldungen usw.), Server unterstützt bei der Bewertung nach DIN VDE 0100-801 und visualisiert dies, Kommunikationsbasis zwischen dem Server und den Messgeräten ist ModbusRTU (Master-Slave-Prinzip), durch den im Server hinterlegten Produktkatalog ist eine schnelle Parametrierung ohne das Nutzen von Modbus- Mapping-Tabellen möglich, der Server verfügt über zwei Digital-Eingänge (z.B. für den Anschluss von Impulsausgängen von Gas- und Wasserzählern), zwei Analog-Eingänge 4 bis 20 mA, einen Eingang für PT100-Temperaturfühler, einen potentialfreien Relaiskontakt (Ausgang), einen Ausgang 0-10 V. Betriebsspannung: 24 V Anzahl Module: 6 Stromart: DC Leistungsaufnahme: 7 VA Protokoll: TCP;IP Modbus Netzwerkkommunikation: ja Anzahl der digitalen Eingänge: 2 Art des Digitalausgangs: 5 bis 30 V DC ; 10 mA bis 3 A ; potentialfreier Kontakt Anzahl Analog-Ausgänge: 1 Anzahl der analogen Eingänge: 2 Art des Analogausgangs: 0 V.10 V Art des PT 100-Eingangs: 2 Drahtfühler laut EN 60751 empfohlene Speicherkarte: Micro-SDHC/SDXC Klasse 10 oder UHS-1 - 1 Stück Spannungsversorgung 24 V DC 1A, Spannungsversorgung zur Erzeugung der notwendigen</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Systemspannung. Ein Ausgang 24 V DC ungedrosselt auf Steckklemmen QuickConnect 2 x 2-polig. bestehend aus: Reiheneinbaugerät mit Steckklemmen 2-polig für die Spannungsversorgung, grüne LED´s für Anzeige für Spannungsversorgung, rote LED´s zur Anzeige für Kurzschluss oder Überlastschutz und Beschriftungsfeld.</p> <p>- 1 Stück Plantaschen A4 mit allen erforderlichen Einbauten, Klemmen und Sammelschienen, komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>				
2.4.30.	<p>Typ 13-Wandverteiler 540 PLE, IP43 SKI bis 160 A Installationsverteiler als Niederspannungs-Schaltgerätekombination DIN EN 60439-1, Wandmontage, Bemessungsstrom In = 250 A, mit Seitenwänden, Rückwand, Tragschienen DIN EN 60715, Berührungsschutzabdeckungen DIN VDE 0106-100, Rangier- und Verdrahtungskanäle, Kabeleinführungen, Zugentlastung für alle eingeführten Kabel/ Leitungen, Beschriftung aller Geräte, Kabel/Leitungen, Einzel- oder Sammelschienen und Abdeckungen, mit Plantasche, Stromkreisliste und Stromlaufplan, als Wandschrank, Schutzklasse I, Gehäuse aus Stahl, Dicke 1,5 mm, beschichtet, Schutzart IP 43 DIN EN 60529, mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, abschließbar Schließhalbzylinder mit 3 Schlüssel, Sammelschienensystem 160 A mit 3 Hauptleitern, PE- und N-Schiene, aus Kupfer, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Schiene blank, - Platzeinheiten: 540 - Abmessungen Gehäuse (HxBxT): ca. 1.400 x 1300 x 210 mm, Beschriftung auf Abdeckungen und außen mit Resopalschild, mit allen erforderlichen Klemmen auch die zum Auflegen der abgehenden Kabel und Leitungen und allen erforderlichen Verdrahtungen, betriebsfertige Montage mit Injektionsankern, Einführen und Anschließen aller ankommenden und abgehenden Leitungen bis 5x4 mm², komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.40.	<p>Typ 2 - Wandverteiler 432 PLE, IP43 SKI bis 160 A Installationsverteiler als Niederspannungs-Schaltgerätekombination DIN EN 60439-1, Wandmontage, Bemessungsstrom In = 250 A, mit Seitenwänden, Rückwand, Tragschienen DIN EN 60715, Berührungsschutzabdeckungen DIN VDE 0106-100, Rangier- und Verdrahtungskanäle, Kabeleinführungen, Zugentlastung für alle eingeführten Kabel/ Leitungen, Beschriftung aller Geräte, Kabel/Leitungen, Einzel- oder Sammelschienen und Abdeckungen, mit Plantasche, Stromkreisliste und Stromlaufplan, als Wandschrank, Schutzklasse I, Gehäuse aus Stahl, Dicke 1,5 mm, beschichtet, Schutzart IP 43 DIN EN 60529, mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, abschließbar Schließhalbzylinder mit 3 Schlüsseln, Sammelschienenensystem 160 A mit 3 Hauptleitern, PE- und N-Schiene, aus Kupfer, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Schiene blank, - Platzeinheiten: 432 - Abmessungen Gehäuse (HxBxT): ca. 1.400 x 1050 x 210 mm, Beschriftung auf Abdeckungen und außen mit Resopalschild, mit allen erforderlichen Klemmen auch die zum Auflegen der abgehenden Kabel und Leitungen und allen erforderlichen Verdrahtungen, betriebsfertige Montage mit Injektionsankern, Einführen und Anschließen aller ankommenden und abgehenden Leitungen bis 5x4 mm², komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	2,0 St	.....	.....
2.4.50.	<p>Typ 3 - Wandverteiler 336 PLE, IP43 SKI bis 160 A Installationsverteiler als Niederspannungs-Schaltgerätekombination DIN EN 60439-1, Wandmontage, Bemessungsstrom In = 250 A, mit Seitenwänden, Rückwand, Tragschienen DIN EN 60715, Berührungsschutzabdeckungen DIN VDE 0106-100, Rangier- und Verdrahtungskanäle, Kabeleinführungen, Zugentlastung für alle eingeführten Kabel/ Leitungen, Beschriftung aller Geräte, Kabel/Leitungen, Einzel- oder Sammelschienen und Abdeckungen, mit Plantasche, Stromkreisliste und Stromlaufplan, als Wandschrank, Schutzklasse I, Gehäuse aus Stahl, Dicke 1,5 mm,</p>	4,0 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>beschichtet, Schutzart IP 43 DIN EN 60529, mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, abschließbar Schließhalbzylinder mit 3 Schlüssel, Sammelschienensystem 160 A mit 3 Hauptleitern, PE- und N-Schiene, aus Kupfer, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Schiene blank, - Platzeinheiten: 336 - Abmessungen Gehäuse (HxBxT): ca. 1.100 x 1050 x 210 mm, Beschriftung auf Abdeckungen und außen mit Resopalschild, mit allen erforderlichen Klemmen auch die zum Auflegen der abgehenden Kabel und Leitungen und allen erforderlichen Verdrahtungen, betriebsfertige Montage mit Injektionsankern, Einführen und Anschließen aller ankommenden und abgehenden Leitungen bis 5x4 mm², komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>				
2.4.60.		1,0	St	.....	.....
	<p>Typ 4 - Wandverteiler 324 PLE, IP43 SKI bis 160 A Installationsverteiler als Niederspannungs- Schaltgerätekombination DIN EN 60439-1, Wandmontage, Bemessungsstrom I_n = 250 A, mit Seitenwänden, Rückwand, Tragschienen DIN EN 60715, Berührungsschutzabdeckungen DIN VDE 0106-100, Rangier- und Verdrahtungskanäle, Kabeleinführungen, Zugentlastung für alle eingeführten Kabel/ Leitungen, Beschriftung aller Geräte, Kabel/Leitungen, Einzel- oder Sammelschienen und Abdeckungen, mit Plantasche, Stromkreisliste und Stromlaufplan, als Wandschrank, Schutzklasse I, Gehäuse aus Stahl, Dicke 1,5 mm, beschichtet, Schutzart IP 43 DIN EN 60529, mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, abschließbar Schließhalbzylinder mit 3 Schlüssel, Sammelschienensystem 160 A mit 3 Hauptleitern, PE- und N-Schiene, aus Kupfer, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Schiene blank, - Platzeinheiten: 324 - Abmessungen Gehäuse (HxBxT): ca. 1.400 x 800 x 210 mm, Beschriftung auf Abdeckungen und außen mit Resopalschild, mit allen erforderlichen Klemmen auch die zum Auflegen</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>der abgehenden Kabel und Leitungen und allen erforderlichen Verdrahtungen, betriebsfertige Montage mit Injektionsankern, Einführen und Anschließen aller ankommenden und abgehenden Leitungen bis 5x4 mm², komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>			
2.4.70.	<p>Typ 5 - Wandverteiler 168 PLE, IP43 SKI bis 160 A Installationsverteiler als Niederspannungs- Schaltgerätekombination DIN EN 60439-1, Wandmontage, Bemessungsstrom I_n = 250 A, mit Seitenwänden, Rückwand, Tragschienen DIN EN 60715, Berührungsschutzabdeckungen DIN VDE 0106-100, Rangier- und Verdrahtungskanäle, Kabeleinführungen, Zugentlastung für alle eingeführten Kabel/ Leitungen, Beschriftung aller Geräte, Kabel/Leitungen, Einzel- oder Sammelschienen und Abdeckungen, mit Plantasche, Stromkreisliste und Stromlaufplan, als Wandschrank, Schutzklasse I, Gehäuse aus Stahl, Dicke 1,5 mm, beschichtet, Schutzart IP 43 DIN EN 60529, mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, abschließbar Schließhalbzylinder mit 3 Schlüssel, Sammelschienen-system 160 A mit 3 Hauptleitern, PE- und N-Schiene, aus Kupfer, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Schiene blank, - Platzeinheiten: 168 - Abmessungen Gehäuse (HxBxT): ca. 1.100 x 550 x 210 mm, Beschriftung auf Abdeckungen und außen mit Resopalschild, mit allen erforderlichen Klemmen auch die zum Auflegen der abgehenden Kabel und Leitungen und allen erforderlichen Verdrahtungen, betriebsfertige Montage mit Injektionsankern, Einführen und Anschließen aller ankommenden und abgehenden Leitungen bis 5x4 mm², komplett liefern und betriebsfertig montieren</p>	2,0 St	.....	.....
2.4.80.	<p>Typ 6 - Kleinverteiler AP 48 PLE, mit Tür Installationskleinverteiler DIN VDE 0603-1 und DIN 43871, mit PE- und N-Klemmschienen, Tragschienen DIN EN 60715, Berührungsschutzabdeckung, Blindabdeckungen für</p>	5,0 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Reserveplätze, Stromkreiskennzeichnung je Gerät, Schutzklasse II, aus Kunststoff, für Wandaufbau, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, 4 x 12 Teilungseinheiten, einschl. Blechtür lackiert, mit Sicherheitsschließung in Tür mit 2 Schlüsseln (eine Anpassung an das vor Ort ausgeführte Schließsystem ist einzukalkulieren), mit Rangierkanal, Plantasche innen an Tür, entsprechende Kabeleinführungen unten und oben, Zubehör und Verdrahtung, komplett liefern und betriebsfertig montieren				
2.4.90.	Typ 9 - Wandverteiler 336 PLE, IP43 SKI bis 125 A Installationsverteiler als Niederspannungs-Schaltgerätekombination DIN EN 60439-1, Wandverteiler zur UP Montage. Bemessungsstrom $I_n = 250$ A, mit Seitenwänden, Rückwand, Tragschienen DIN EN 60715, Berührungsschutzabdeckungen DIN VDE 0106-100, Rangier- und Verdrahtungskanäle, Kabeleinführungen, Zugentlastung für alle eingeführten Kabel/ Leitungen, Beschriftung aller Geräte, Kabel/Leitungen, Einzel- oder Sammelschienen und Abdeckungen, mit Plantasche, Stromkreisliste und Stromlaufplan, als Wandschrank, Schutzklasse I, Gehäuse aus Stahl, Dicke 1,5 mm, beschichtet, Schutzart IP 43 DIN EN 60529, mit undurchsichtiger Tür an Bedienfront, abschließbar Schließhalbzylinder mit 3 Schlüsseln, Sammelschienensystem 125 A mit 3 Hauptleitern, PE- und N-Schiene, aus Kupfer, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Schiene blank, - Platzeinheiten: 216 - Abmessungen Gehäuse (HxBxT): ca. 1.100 x 1.050 x 210 mm, mit Blendrahmen für Hohlwandmontage, mit Unterkonstruktion zur Montage der Verteilung in Hohlwandkonstruktion, Hohlwandkonstruktion zum Abschluss einer Wandnische aus Mauerwerk mit Tiefe bis ca. 40 cm, Beschriftung auf Abdeckungen und außen mit Resopalschild, mit allen erforderlichen Klemmen auch die zum Auflegen der abgehenden Kabel und Leitungen und allen erforderlichen Verdrahtungen, betriebsfertige Montage mit Injektionsankern,	2,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einführen und Anschließen aller ankommenden und abgehenden Leitungen bis 5x4 mm ² , inkl. Blendrahmen für Putzausgleich mit Distanzstück bis max. 58mm komplett liefern und betriebsfertig montieren				
2.4.100.	Rangierkanal für vorgenannte ELT-Verteilungen, Breite ca. 350 mm für Wandverteiler mit Breite von ca. 350 mm, für vorgenannte Kleinverteiler, liefern und montieren	5,0	St	.....	.....
2.4.110.	Rangierkanal für vorgenannte ELT-Verteilungen, Breite ca. 550 mm für Wandverteiler mit Breite von ca. 550 mm, für vorgenannte Kleinverteiler, liefern und montieren	2,0	St	.....	.....
2.4.120.	Rangierkanal für vorgenannte ELT-Verteilungen, Breite ca. 800 mm für Wandverteiler mit Breite von ca. 800 mm, liefern und montieren	1,0	St	.....	.....
2.4.130.	Rangierkanal für vorgenannte ELT-Verteilungen, Breite ca. 1.050 mm für Wandverteiler mit Breite von ca. 1.050 mm, liefern und montieren	6,0	St	.....	.....
2.4.140.	Rangierkanal für vorgenannte ELT-Verteilungen, Breite ca. 1.300 mm für Wandverteiler mit Breite von ca. 1.300 mm, liefern und montieren	1,0	St	.....	.....
2.4.150.	Lasttrennschalter 3-polig 63A Lasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), mit Schnellein- und Schnellausschaltung, 3-polig, Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715,	5,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit Berührungsschutzabdeckung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Gebrauchskategorie AC 23, Bemessungsbetriebsstrom 63 A, liefern und betriebsfertig montieren				
2.4.160.	Lasttrennschalter 3-polig 80A Lasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), mit Schnellein- und Schnellausschaltung, 3-polig, Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit Berührungsschutzabdeckung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Gebrauchskategorie AC 23, Bemessungsbetriebsstrom 80 A, liefern und betriebsfertig montieren	18,0	St	.....	.....
2.4.170.	NH-Sicherungslasttrennschalter NH1, 160A NH-Sicherungslasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Gebrauchskategorie AC 23, Baugröße 1, 3-polig, mit Sammelschienenadapter, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 160 A, liefern und betriebsfertig montieren	12,0	St	.....	.....
2.4.180.	NH-Sicherungslasttrennschalter NH00 63 A NH-Sicherungslasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), bedingter Bemessungskurzschlussstrom 100 kA, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Gebrauchskategorie AC 22, Baugröße 00, 3-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, mit Schellenanschluss, mit NH-Sicherungseinsätzen, Bemessungsstrom 63 A, liefern und betriebsfertig montieren	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.190.		94,0	St	.....	.....
	Si-Lsttrennsch. D02, 3polig, Tragschiene, bis 63 A Schaltbarer Sicherungssockel DIN EN 60947-3, Maße DIN 43880, mit Sicherungshalter, bedingter Bemessungskurzschlussstrom 50 kA, fingersicher DIN VDE 0106-100, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Baugröße D02, Bemessungsbetriebsspannung 400 V, 3polig, mit Sicherungseinsätzen, Bemessungsstrom bis 63 A, liefern und betriebsfertig montieren				
2.4.200.		5,0	St	.....	.....
	Leitungsschutzschalter 1B6A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 6 A, liefern und betriebsfertig montieren				
2.4.210.		138,0	St	.....	.....
	Leitungsschutzschalter 1B10A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A, liefern und betriebsfertig montieren				
2.4.220.		4,0	St	.....	.....
	Leitungsschutzschalter 1B10 Farbe: Rot für Stromkreise der Brandmeldeanlage, Leitungsschutzschalter DIN VDE 0641-11, Maße DIN 43880, fingersicher DIN VDE 0106-100, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, 1polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 10 A, Farbe Gehäuse: rot liefern und betriebsfertig montieren				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.230.	Leitungsschutzschalter 1B16A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, einpolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A, liefern und betriebsfertig montieren	296,0	St	.....	.....
2.4.240.	Leitungsschutzschalter 1C16A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, einpolig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 16 A, liefern und betriebsfertig montieren	5,0	St	.....	.....
2.4.250.	Leitungsschutzschalter 3B16A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, dreipolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A, liefern und betriebsfertig montieren	17,0	St	.....	.....
2.4.260.	Leitungsschutzschalter 3B20A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, dreipolig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 20 A, liefern und betriebsfertig montieren	6,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.270.	Leitungsschutzschalter 3C16A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, dreipolig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 16 A, liefern und betriebsfertig montieren	2,0	St	.....	.....
2.4.280.	Leitungsschutzschalter 3C25A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, dreipolig, Auslösecharakteristik C, Bemessungsstrom 25 A, liefern und betriebsfertig montieren	6,0	St	.....	.....
2.4.290.	Überspannungsschutzgerät Typ 2, 4-polig Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), mit thermischer Abtrenneinrichtung Typ 2, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, einteilig, mit Funktionsanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 400/690 V AC, Bemessungsableitstoßstrom je Leiter 10 kA, Wellenform 8/20 mys, 4-polig, mit Fernmeldekontakt, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, liefern und betriebsfertig montieren	15,0	St	.....	.....
2.4.300.	Kombi-ableiter Typ 1+2 mit Einbaugehäuse 4-poliger anwendungsoptimierter Kombi-Ableiter für 230/ 400 V- TN(C)-S-Systeme mit Fernmeldekontakt für Überwachungseinrichtung (potentialfreier Wechselkontakt) Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach EN 61643-11. Funkenstrecken-Technologie mit Folgestrombegrenzung Funktions-/Defektanzeige durch Markierung im Sichtfenster, leckstromfrei, nicht ausblasende Bauf orm,	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Höchste Dauerspannung: 255 V AC Schutzpegel: <= 1,5 kV Blitzstosstrom (10/350): 50 kA Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4) zu Typ 2 und 3-Ableiter sowie direkt zum Endgerät Reiheneinbaugerät nach DIN 43880, 4TE inkl. blitzstromgeprüftes Einbaugehäuse für Ableiter, IP54, mit Klarsichtdeckel und Kabeleinführungen, plombierbar Abmessungen ca. 200x300x132 mm, für Beleuchtungstromkreise in den Innenhöfen, Montagestandort im Gebäude direkt in Nähe der Hauseinführung, mit Potentialausgleichsanschluss, komplett liefern und betriebsfertig montieren				
2.4.310.	Hilfsschalter, Anbau an LS-Schalter Signalkontakt/Hilfsschalter (universal) für Leitungsschutzschalter und RCD´s, 1 Wechsler, nachträglich rechts anbaubar, liefern und betriebsfertig montieren	40,0	St	.....	.....
2.4.320.	Fehlerstromschutzschalter 40 A/30mA, 4-polig Fehlerstromschutzschalter, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme nach DIN EN 61008-1 und DIN EN 61008-2-1, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, stoßstromfest bis 250A, liefern und betriebsfertig montieren	54,0	St	.....	.....
2.4.330.	Fehlerstromschutzschalter 16 A/30mA, 2-polig Fehlerstromschutzschalter, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme nach DIN EN 61008-1 und DIN EN 61008-2-1, Bemessungsstrom 16 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 1-	2,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	polig + N, 230 AC, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, stoßstromfest bis 250A, liefern und betriebsfertig montieren				
2.4.340.	Fi/LS-Schalter, 1B16 Fehlerstromschutzschalter in Kombination mit Leitungsschutzschalter DIN VDE 0106-100, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme nach DIN EN 61008-1 und DIN EN 61008-2-1, Bemessungs- Betriebsspannung 230/400 VAC, Bemessungsstrom 16 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 1polig + N, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik B, 2 Teilungseinheiten, liefern und betriebsfertig montieren	27,0	St	.....	.....
2.4.350.	Fi/LS-Schalter, 1C16 Fehlerstromschutzschalter in Kombination mit Leitungsschutzschalter DIN VDE 0106-100, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme nach DIN EN 61008-1 und DIN EN 61008-2-1, Bemessungs- Betriebsspannung 230/400 VAC, Bemessungsstrom 16 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 1polig + N, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik C, 2 Teilungseinheiten, liefern und betriebsfertig montieren	171,0	St	.....	.....
2.4.360.	Brandschutzschalter B10 A nach DIN VDE 0665-10/ EN62606, kombiniert mit Leitungsschutzschalter 1P+N, mit elektronischer Differenzstrom-Messung (300 mA) zur Erhöhung des Brandschutzes in nicht mit RCD geschützten Stromkreise, mit Klemme nach DIN EN 60898-1, VDE 0641-11, Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106 Teil 100, blaue Test-Taste und AFD-Ausgelöstanzeige, Einzelentnahme aus dem Phasenschieneverbund, mit VDE Zeichen, geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen, Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät, Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230 V Nennstrom: 10 A, Auslösercharakteristik: B,	12,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC 60898-1: 6 kA Anzahl Module: 2 liefern und betriebsfertig montieren				
2.4.370.	Brandschutzschalter B16 A nach DIN VDE 0665-10/ EN62606, kombiniert mit Leitungsschutzschalter 1P+N, mit elektronischer Differenzstrom-Messung (300 mA) zur Erhöhung des Brandschutzes in nicht mit RCD geschützten Stromkreise, mit Klemme nach DIN EN 60898-1, VDE 0641-11, Berührungsschutz nach IP2x DIN VDE 0106 Teil 100, blaue Test-Taste und AFD-Ausgelöstanzeige, Einzelentnahme aus dem Phasenschieneverbund, mit VDE Zeichen, geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen, Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät, Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230 V Nennstrom: 16 A, Auslösercharakteristik: B, Ausschaltvermögen Icn AC nach IEC 60898-1: 6 kA Anzahl Module: 2 liefern und betriebsfertig montieren	13,0	St	.....	.....
2.4.380.	Digitale Zeitschaltuhr 230V Tages- Wochenprogramm DCF77 4Kanäle 4W Digitale Zeitschaltuhr, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, mit Gangreserve 1,5 Jahre, mit Tages- und Wochenprogramm, mit DCF 77-Funksignal und Antenne, mind. 4 Kanäle, mit 4 W, Belastbarkeit 16 A, 230 V AC, min. Schaltabstand 1 min, mit Ermittlung optimalen Standort für Funkempfang einschließlich Verkabelung zwischen Schaltuhr und Antenne, liefern und betriebsfertig montieren	1,0	St	.....	.....
2.4.390.	Dämmerungsschalter zum Einbau in Verteilung, Nennbetriebsspannung 230 V AC, Schaltvermögen 10 A 230 V AC, Ein- und Ausschaltwert einstellbar von 2 bis 800 Lux. Schaltverzögerung 60 s, mit Ein-/Ausschalter für manuelle Lichtschaltung und Kontrollanzeige,	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit abgesetztem Lichtsensor einschl. Anschlußkabel von etwa 15 m Länge, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen			
2.4.400.	Installationsschutz brummfrei 25 A, 230 V, 2 Schließer Installationsschutz brummfrei gebaut nach EN 61095 (VDE 0637- 3), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsisolationsspannung 400 V AC, 2-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Bemessungsbetriebsstrom 25 A, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC, Kontaktausführung 2 Schließer, Einsatz zum Schalten von Beleuchtungen, liefern und betriebsfertig montieren	4,0 St	.....	.....
2.4.410.	Installationsschutz brummfrei 40 A, 230 V, 2 Schließer Installationsschutz brummfrei gebaut nach EN 61095 (VDE 0637- 3), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsisolationsspannung 400 V AC, 2-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Bemessungsbetriebsstrom 40 A, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC, Kontaktausführung 2 Schließer, Einsatz zum Schalten von Beleuchtungen, liefern und betriebsfertig montieren	2,0 St	.....	.....
2.4.420.	Installationsschutz brummfrei 40 A, 230 V, 4 Schließer Installationsschutz brummfrei gebaut nach EN 61095 (VDE 0637- 3), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsisolationsspannung 400 V AC, 2-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Bemessungsbetriebsstrom 40 A, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC,	2,0 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kontaktausführung 4 Schließer, Einsatz zum Schalten von Beleuchtungen, liefern und betriebsfertig montieren				
2.4.430.		15,0	St	.....	.....
	Stromstoß-/Fernschalter 230V AC 16A, 1 Schließer Fernschalter DIN EN 60669-2-2 (VDE 0632-2-2), bistabil (Stromstoßschalter), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), mit Handbetätigung und Schaltstellungsanzeige, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Bemessungssteuerspannung 230 V AC, als Schalter, mit 1 Schließer, Bemessungsstrom 16 A, für zentrale EIN-AUS-Schaltung in Beleuchtungsstromkreisen, liefern und betriebsfertig montieren				
2.4.440.		5,0	St	.....	.....
	Stromstoß-/Fernschalter 230V AC 16A, 2 Schließer Fernschalter DIN EN 60669-2-2 (VDE 0632-2-2), bistabil (Stromstoßschalter), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), mit Handbetätigung und Schaltstellungsanzeige, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, Bemessungssteuerspannung 230 V AC, als Schalter, mit 2 Schließer, Bemessungsstrom 16 A, für zentrale EIN-AUS-Schaltung in Beleuchtungsstromkreisen, liefern und betriebsfertig montieren				
2.4.450.		10,0	St	.....	.....
	Klemmenblock 6 mm2 Zu- oder Abgangsklemmeneinheit 6 mm2 zum Verteilungseinbau, bestehend aus: > 3 Reihenklemmen L1, L2, L3 1 N-Trennklemme 1 PE-Klemme 1 Verdahtungssatz liefern und betriebsfertig montieren				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.460.	Klemmenblock 10 mm2 Zu- oder Abgangsklemmeneinheit 10 mm2 zum Verteilungseinbau, bestehend aus: > 3 Reihenklemmen L1, L2, L3 1 N-Trennklemme 1 PE-Klemme 1 Verdahtungssatz liefern und betriebsfertig montieren	8,0	St	.....	.....
2.4.470.	Klemmenblock 16 mm2 Zu- oder Abgangsklemmeneinheit 16 mm2 zum Verteilungseinbau, bestehend aus: > 3 Reihenklemmen L1, L2, L3 1 N-Trennklemme 1 PE-Klemme 1 Verdahtungssatz liefern und betriebsfertig montieren	12,0	St	.....	.....
2.4.480.	Klemmenblock 25/35 mm2 Zu- oder Abgangsklemmeneinheit 25/35 mm2 zum Verteilungseinbau, bestehend aus: > 3 Reihenklemmen L1, L2, L3 1 N-Trennklemme 1 PE-Klemme 1 Verdahtungssatz liefern und betriebsfertig montieren	18,0	St	.....	.....
2.4.490.	NH-Sicherungseinsatz NH 1 bis NH 3 NH-Sicherungseinsatz mit Kontaktmesser DIN 43620-1 und DIN VDE 0636-2 (VDE 0636-2), Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC, für Betriebsklasse gL, Baugröße NH 1 bis NH 3, entsprechende Sicherungsgröße auswählen, für Inbetriebnahme der ELT-Anlage im Hausanschluss, einschl. Öffnen/Schließen Hausanschluss, liefern und betriebsfertig montieren	6,0	St	.....	.....
2.4.500.	KNX DALI-Gateway Plus REG-Gehäuse 4 TE, mit elektronischer Handbetätigung und LED-Statusanzeige, für Beleuchtungsschaltung und	4,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Leuchtendimmung, Bestimmungsgemäßer Gebrauch.</p> <ul style="list-style-type: none">- Steuern von Leuchten und anderen Anwendungen mit DALI-Betriebsgerät in KNX-Installationen, z.B. EVG <p>Montage auf Hutschiene gemäß DIN EN 60715 in Unterverteiler</p> <p>Produkteigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none">- Steuerung von max. 64 DALI-Teilnehmern in max. 32 Gruppen- Einzel-, Gruppen- oder Zentraladressierung- geeignet für den Betrieb in Notbeleuchtungsanlagen- 16 Lichtszenen- Effektsteuerung für dynamische Lichteffekte oder Farbspiele- Auslesen DALI-Teilnehmer-Zustand über KNX, z.B. Helligkeit oder Leuchtenfehler- Handbedienung der DALI-Gruppen- Zwangsführung- Rückmeldung von Schaltzustand und Helligkeitswert im Bus- und im Handbetrieb- Sammelrückmeldung- zentrale Schaltfunktion- Sperrfunktion für jede DALI-Gruppe- separate Ein- und Ausschaltverzögerung- Treppenlichtschalter mit Vorwarnfunktion- Korridorfunktion: In Kombination mit Bewegungsmeldern reduzierte Dauerbeleuchtung, wenn keine Bewegung- Online- oder Offline-Projektierung der DALI-Teilnehmer mit ETS-Plug-In- Kurzschlusschutz- Überspannungsschutz- Überlastschutz- Betriebsstundenzähler- Meldung des globalen Schaltstatus der DALI-Teilnehmer, z.B. für Abschaltung der Netzspannung der DALI-Teilnehmer zur Vermeidung von Standby-Verlusten <p>Austausch eines einzelnen DALI-Teilnehmers während des Betriebs ohne Software möglich</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Nennspannung: 110 bis 240 V AC, 50/60 Hz Nennspannung : 110 ... 240 V DC Verlustleistung: max. 3 W Umgebungstemperatur: ?5 bis +45 °C Nennspannung DALI: 16 V DC Anzahl DALI-Teilnehmer: max. 64 Übertragungsrate DALI: 1,2 kbit/s Protokoll DALI: EN 62386 Leitungstyp: Mantelleitung 230 V, z.B. NYM</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Leitungslänge DALI bei 1,5 mm ² : max. 300 m bei 1,0 mm ² : max. 238 m bei 0,75 mm ² : max. 174 m bei 0,5 mm ² : max. 116 m Einbaubreite: 72 mm (4 TE) Anschluss Versorgung und DALI: Schraubklemmen eindräftig: 0,5 ... 4 mm ² feindräftig ohne Aderendhülse: 0,5 ... 4 mm ² feindräftig mit Aderendhülse: 0,5 ... 2,5 mm ² Nennspannung KNX: DC 21 ... 32 V SELV Leistungsaufnahme KNX: ca. 150 mW Anschluss KNX: Anschlussklemme liefern, in ELT-Verteilung betriebsfertig montieren und Einbindung in den KNX-Bus,				
2.4.510.	Programmierung KNX/DALI-Geräte Programmierung der im LV beschrieben neuen KNX / Dali -Geräte inkl. Szenenvorwahl in Absprache mit der Fachbauleitung	30,0	St	.....	.....
2.4.520.	Hinweis- und Warnschilder für ELT-Räume Hinweis- und Warnschildern an Elektroverteiler: - 1x Hinweisschild mit den 5 Sicherheitsregeln für den Umgang mit elektrischen Strom, Normgröße, - Warnschild W 08 "Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung", - 1x Aushang der Berufsgenossenschaft Feinmechanik und Elektrotechnik aus Kunststoff, Normgröße, - 1x Aushang zur Unfallverhütung aus Kunststoff, Normgröße, - 1x Aushang - DIN VDE 0132 - "Merkblatt für die Bekämpfung von Bränden in elektrischen Anlagen und in deren Nähe" aus Kunststoff, Normgröße, - 1x Aushang - VDE 0134 - "Anleitung zur Ersten Hilfe bei Unfällen" aus Kunststoff, Normgröße, - 1x Aushang - DIN VDE 0105 Teil 1 - "Bestimmungen für den Betrieb von Starkstromanlagen" aus Kunststoff, Normgröße, - 1x Sicherheitsschild, DIN 40 008 Teil 3, Warnschild WS1 "Gefährliche elektrische Spannung " aus Kunststoff, mittlere Schildgröße, - 1x Sicherheitsschild, DIN 40 008 Teil 2,	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verbotsschild V3 " Nicht berühren, Gehäuse unter Spannung " aus Kunststoff, mittlere Schildgröße, - 1x Sicherheitsschild, DIN 40 008 Teil 2, Verbotsschild V2 " Nicht schalten" aus Kunststoff, mittlere Schildgröße, - 1x Sicherheitsschild, DIN 40 008 Teil 2, Verbotsschild V1 " Nicht schalten, es wird gearbeitet" aus Kunststoff, mittlere Schildgröße, - 5x Kennzeichnungsschilder "ELT-Raum" liefern und im Raum mit ELT-GHV fachgerecht montieren				
2.4.530.	Übersichtsschaltplan Allg.-Stromversorgung Übersichtsschaltplan Allg.-Stromversorgung, in 1-poliger Darstellung der Stromverteilung unter Glas gerahmt, Rahmen aus Holz, PVC oder Metall, als Wechselrahmen ca. A0 (verschraubte Acrylglasplatten sind nicht zugelassen). Aus dem Plan müssen die nach Norm geforderten Angaben ersichtlich sein. Dem AN wird der Plan als dwg.-Datei zur Verfügung gestellt, um die im Rahmen dieses Vorhabens aufgelegten ELT-Kabel einzutragen. Der Plan ist zum Einlegen in den Bilderrahmen auszuplotter. Der Plan ist je Raum SiBe an freier Wandfläche in Abstimmung mit der Bauleitung anzubringen, liefern und betriebsfertig montieren	1,0	St	.....	.....
2.4.540.	Messung Netzbelastung/Ermittlung Netzparameter eine umfangreiche Netzanalyse ist zur Ermittlung einer Blindstromkompensationsanlage durchzuführen, Netzanalyse dient zur Ermittlung der relevanten Netzdaten, die zur Bestimmung einer Blindleistungsregelanlage benötigt werden, Folgende Netzparameter sind zu ermitteln: - Wirkleistung - Blindleistung - Scheinleistung - Leistungsfaktor cos phi - Kompensationsleistung Gesamtklirrfaktor für Spannung und Strom	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Oberschwingungsspannung der 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 und 19. Netzharmonischen - Oberschwingungsstrom der 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 und 19. Netzharmonischen <p>Zusätzlich werden folgende Daten gemessen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Netzfrequenz - Effektivwerte von Spannung: Ph-Ph; Ph-O - Effektivwerte von Strom: Maximalwert und Mittelwert über die vorprogrammierte Messperiode <p>Zur Auslegung der Anlage werden weiterhin folgende Daten benötigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trafoleistung - Kurzschlussspannung - Netzform - Rundsteuerfrequenz des Versorgungsunternehmens - Netzkurzschlussleistung <p>Die Netzanalyse sollte mit eine Datenlogger durchgeführt werden. Die grafisch Auswertung wird als Wochendiagramm und Mehrfachdiagramm in Kurvenform farblich dargestellt.</p> <p>Die Messanordnung ist in Form eines Ersatzschaltbildes zu dokumentieren.</p> <p>Die Messdauer sollte ab dem Zeitpunkt der vollen Funktionen aller Anlagenteile im Gebäude 14 Tage betragen.</p> <p>Die Netzanalyse erfolgt mit PC-unterstützter grafischer Auswertung.</p> <p>Nach der Auswertung der Messergebnisse ist die erforderliche Anlagengröße zu definieren.</p> <p>Die Bewertung des Messergebnisses erfolgt nach EN 50 160 und EN 61 000-2.</p> <p>einschließlich Abfragen aller erforderlichen Angaben beim ELT-Netzbereiber.</p> <p>Durchführung Messung, Auswertung Messergebniss und Erstellung Messprotokoll</p>				
2.4.550.	<p>EVU-Anmeldung ELT-Anschluss Antragstellung für ELT-Anschluss beim EVU in Zusammenarbeit mit dem AG und Abklärung mit EVU hinsichtlich Wandler- und Zählermontage, einschließelich aller erforderlichen Abstimmungen,</p>	1,0	St	.....	.....
Summe 2.4.	ELT-Verteilungen und Einbauten				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

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

2.5. Verlegesysteme

Die nachfolgend genannten Unterflurdosen sind nur zur Medienzuführung in den Sitzungssälen gedacht. Die Zuführung erfolgt über systemfremde Leerrohre in der Schüttung.

2.5.10. 20,0 St

Unterflurdose / Anbaueinheit für offene estrichbündige Kanalsysteme, Anbaueinheit als Systembestandteil eines estrichbündigen Installationskanals, nach EN 50085-2-2, mit Bodenwanne, zum Einbau einer fußbodenebenen Einbaueinheit, bestehend aus:

- Kanalunterteil aus Stahlblech, 1 mm, feuerverzinkt,
- Seitenprofilen und Bodenbelaganlegeprofilen (bündig oder 3 mm erhaben) aus Aluminium,
- Endstück,
- Nivelliereinheit und Verbindungswinkel,
- Montagedeckel aus Stahlblech, 4 mm, feuerverzinkt, mit Montageöffnung (durch Blindplatte oberflächenbündig verschlossen) für den Einbau einer fußbodenebenen Einbaueinheit, Abmessung: ca. 400 x 473 mm (BxL), Kanalhöhe/Nivellierbereich: ca. 40bis 70 mm, liefern und betriebsfertig montieren,

2.5.20. 20,0 St

Geräteinsatz für vorgenannte Anbaueinheit
 Quadratischer Geräteinsatz für vorgenannte Anbaueinheit, mit fester Bauhöhe 55 mm, als Anschlusseinheit nach DIN EN 50085-2-2 für den Einsatz in Installationskanal-Systemen in trockenen Räumen mit trocken gepflegten Fußböden, bestehend aus:

- "Teppich"schutzrahmen inkl. 4 Universal-Befestigungswinkeln,
- einem Gerätebecher mit zwei vertikal angeordneten Schutzgehäusen, die in Verbindung mit Einbaurahmen geeignet sind für den Einbau von Modul -Geräten und einer weiteren Einbaumöglichkeit für einen Montageträger für modulare Stecksysteme,
- im Schutzrahmen unverlierbar gelagerter, selbsttätig zufallender, verrastbarer Klappdeckel mit stabiler Druckaufnahmeplatte einschl. 2 schwenkbaren Schnurauslässen mit Schaumstoffdichtung und versenkbaren Griffbügel

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	zum Öffnen des Deckels, Aussparung im Klappdeckel für den Bodenbelag: ca.5 mm, Minimale Einbauhöhe für den Geräteeinsatz: ca. 55 mm, Einbauöffnung: ca. 244 x 244 mm, Einsatzbereich: für trockene Bodenpflege, IP-Schutzart: IP 30 (im nicht genutzten Zustand), IK-Schutzart: IK 08, Belastungsfähigkeit: 3.000 N - 5.000 N Farbe: eisengrau; RAL 7011 Werkstoff Schutzrahmen, Klappdeckel und Schnuraustritt: Polyamid, sichtbare Oberflächen mattiert, Werkstoff Druckaufnahmeplatte: Stahlblech, ca. 4 mm, feuerverzinkt einschl. Herstellen Montagehöhe im Fußbodenaufbau in Höhe ca. 15 mm, liefern und betriebsfertig montieren				
2.5.30.	Einbaurahmen zur Aufnahme 3 RJ 45-Module Einbaurahmen für den vertikalen Einbau von drei 1fach RJ45 Modul zum Einbau in vorgenannte Geräteeinsätze, Einbaurahmen, vorgesehen für die Anwendung mit 0°- oder 33°-Steckdosen in Verbindung mit Geradeaussteckern, Werkstoff: PC/ABS liefern und betriebsfertig montieren	20,0	St	.....	.....
2.5.40.	Trennsteg in Geräteeinsätzen Trennsteg für die elektrische Trennung unterschiedlicher Stromarten in vorgenannten Geräteeinsätzen, Werkstoff: PA liefern und betriebsfertig montieren	20,0	St	.....	.....
2.5.50.	Schutzkontaktsteckdose 0°, 1-fach, mit Gravierung "EDV" Steckdose 0° zum Rasten , mit erhöhtem Berührungsschutz, mit Steckklemmen, 2-polig, 16 A, 250 V, für Anschlussleitungen bis 2,5 mm ² mit Verbindungsklemmen nach IEC 60884-1. zur Installation in vorgenannter Anbaueinheit mit Geräteeinsätzen, mit Steckdosenabdeckung mit Beschriftungsrahmen, Abdeckung mit Gravierung "EDV", Farbe Steckdosenabdeckung: reinweiß, RAL 9010 liefern und betriebsfertig montieren	80,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.60.	Datentechnikträger zur Aufnahme 2 Anschlussmodule RJ 45 Kat 6A Datentechnikträger mit geradem Auslass und Verschlussschieber zur Aufnahme von zwei Datentechnik-Anschlussmodulen RJ45, Rastbefestigung für waagerechten und senkrechten Einbau, Montageöffnung von 19,30 x 14,80 mm und ist für die direkte Befestigung der Daten-Anschlussmodule in der Montageöffnung, Datentechnikträger ist für die Aufnahme der RJ 45-Module im Titel Übertragungsnetze, zur Montage in Anbaueinheit/Geräteeinsetzung, liefern und betriebsfertig montieren	60,0	St	.....	.....
2.5.70.	Blindabdeckung für nicht belegte Einbauöffnung in Anbaueinheit/Geräteeinsetzung, Verlegesysteme Vor Beginn der Montage der Verlegesysteme sind dieser mit der Bauleitung abzustimmen bzw. zu Bemustern. Die Trasse und die Befestigungspunkte der Träger sind vom Auftragnehmer vor der Ausführung mit den anderen Gewerken (HLS) zu koordinieren und mit der Bauleitung abzustimmen. Die nachfolgend genannten Verlegesysteme sind gemäß ihrem Bestimmungszweck und den DIN-Vorschriften in Teillängen zu verlegen. Kabeltragsysteme Alle Metallteile sind untereinander elektrisch leitend zu verbinden und in den Potentialausgleich einzubeziehen. Erdung aller metallischen Teilen nach VDE 0100 über eine Leitung mit einem Mindestquerschnitt von 4 mm ² und allem dazu benötigten Kleinmaterial. Schnittstellen sind mit einem Zinkanstrich und einem Kantenschutz zu versehen. Für die horizontale Verlegung werden Kabelrinnen und für die vertikale Verlegung Kabelleitern mit Profilsprossen und Bügelschellen eingesetzt. Die Befestigungsabstände der nachfolgend beschriebenen Montagesysteme sind so zu wählen, daß das Gewicht der Kabelrinne, die Belastung des Montagesystems sowie das Gewicht der Leitungen entsprechend den Herstellerangaben ausgeführt werden. Ein Durchhängen der Kabeltrasse ist nicht zulässig. In	10,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>den Bereichen der Fernmelde-, Starkstrom-, Schwachstrom- und Sicherheitsbeleuchtungsinstallation sind die Kabelrinnen und -leiter mit Trennstegen auszuführen. Es ist bei der Kalkulation der Einheitspreise aller Positionen zuberücksichtigen, daß alle Zuschnitte, Ausschnitte und der Kantenschutz, alle Bohrungen und Dübel, incl. systemgebundenen Befestigungs- und Verbindungsmaterialien, sowie das Liefern und das betriebsfertige Montieren in den Positionen enthalten sind.</p> <p>Formteile, Stiele, Ausleger und Trennstege sind in separaten LV-Positionen beschrieben.</p> <p>Die Verlegesysteme sind durchgängig EMV-gerecht herzustellen.</p> <p>Weiterhin sind sämtliche Arbeiten und Materialien einzukalkulieren, die zu einer einwandfrei funktionierenden Anlage erforderlich sind, und nicht gesondert aufgeführt sind.</p>			
2.5.80.	<p>Geräteeinbaukanal 110/90 mm, Stahl lackiert Geräteeinbaukanal-System aus Stahlblech nach DIN EN 50085 (bandverzinkt gemäß DIN EN 10327, ehem. DIN EN 10147 u. 10142) mit symmetrischer Systemöffnung liefern und montieren. Separates innenliegendes Oberteil 80 mm selbstkontaktierend zum Abdecken des Geräteeinbaubereiches. Kanalunterteil mit Trennwandhaltetasche zur Aufnahme einer selbstkontaktierenden Trennwand, flexible Rasterlochung zur einfachen Montage. Die Geräteeinbaukanäle sind direkt an der Wand oder an Wandkonsolen montierbar und lassen sich mit horizontalen und vertikalen Konvektionsgittern/Konvektorverkleidungen versehen. Der Potentialausgleich zwischen den Unterteilen wird durch die Kupplung sichergestellt. Der Befestigungsabstand sollte max. 600 mm betragen. Die Montage von Standard Schalt- und Steckgeräten und Moduleinbaugeräten erfolgt über frontrastende Geräteeinbaudosen. einschließlich passgenaues Zuschneiden der Kanalabdeckung bei Einbaugeräten einschließlich Kupplung und Montagematerial Werkstoff: Stahl Breite: 110mm Höhe: 90mm Farbe: reinweiß; RAL 9010 liefern und in Teillängen betriebsfertig montieren</p>	330,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis**Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.90.	Gerätedose 1fach in Brüstungskanal Gerätedose 1fach, DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, zur Montage in vorgenannten Brüstungskanal, liefern und betriebsfertig montieren	850,0	St	.....	.....
2.5.100.	Montagebügel im BR-Kanal für Datenanschlussdosen Montagebügel für Anschlussdosen, zum Kanaleinbau in vorgenannten Brüstungskanal, für 1 UP-Installationsgerät, passend zu den angebotenen Datendosen, zur knickfreien Zuführung der Datenkabel zu den Anschlusskomponenten, Eine Anpassung an den zum Einsatz kommenden Hersteller des Kanalsystemes ist in dieser Position einzukalkulieren, liefern und betriebsfertig montieren	360,0	St	.....	.....
2.5.110.	Kabelrinne HxB 60 mm x 100 mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm, komplett liefern und betriebsfertig montieren	25,000	m	.....	.....
2.5.120.	Kabelrinne HxB 60 mm x 200 mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm, komplett liefern und betriebsfertig montieren	75,000	m	.....	.....
2.5.130.	Kabelrinne HxB 60 mm x 300 mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm, komplett liefern und betriebsfertig montieren	75,000	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.140.	Kabelrinne HxB 60 mm x 400 mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm, komplett liefern und betriebsfertig montieren	375,000 m	.....	.....
2.5.150.	Kabelrinne HxB 60 mm x 500 mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 500 mm, komplett liefern und betriebsfertig montieren	25,000 m	.....	.....
2.5.160.	Kabelrinne HxB 60 mm x 600 mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 600 mm, komplett liefern und betriebsfertig montieren	20,000 m	.....	.....
2.5.170.	90 grad Bogen für Kabelrinne, Breite 100 mm Flachbogen, Seitenhöhe: 60 mm Breite: 100 mm Ausführung wie Kabelrinnensystem, einschließlich Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren	5,0 St	.....	.....
2.5.180.	90 grad Bogen für Kabelrinne, Breite 200 mm Flachbogen, Seitenhöhe: 60 mm Breite: 200 mm Ausführung wie Kabelrinnensystem, einschließlich Befestigungsmaterial liefern und betriebsfertig montieren	5,0 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.190.	90 grad Bogen für Kabelrinne, Breite 300 mm Flachbogen, Seitenhöhe: 60 mm Breite: 300 mm Ausführung wie Kabelrinnensystem, einschließlich Befestigungsmaterial, liefern und betriebsfertig montieren	10,0	St	.....	.....
2.5.200.	90 grad Bogen für Kabelrinne, Breite 400 mm Flachbogen, Seitenhöhe: 60 mm Breite: 400 mm Ausführung wie Kabelrinnensystem, einschließlich Befestigungsmaterial, liefern und betriebsfertig montieren	20,0	St	.....	.....
2.5.210.	90 grad Bogen für Kabelrinne, Breite 500 mm Flachbogen, Seitenhöhe: 60 mm Breite: 500 mm Ausführung wie Kabelrinnensystem, einschließlich Befestigungsmaterial, liefern und betriebsfertig montieren	5,0	St	.....	.....
2.5.220.	T-Abzweigstück 100 mm Kabelrinnen-Formteil T-Abzweigstück, eingerollte Kante im Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz, Bodenblech mit angeformter Stoßstellenleiste, inclusive Verbinder Korrosionsschutz:bandverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Seitenhöhe: 60 mm Breite: 100 mm liefern und betriebsfertig montieren	2,0	St	.....	.....
2.5.230.	T-Abzweigstück 200 mm Kabelrinnen-Formteil T-Abzweigstück, eingerollte Kante im Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz, Bodenblech mit angeformter Stoßstellenleiste, inclusive Verbinder Korrosionsschutz:bandverzinkt nach DIN EN ISO 1461	5,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Seitenhöhe: 60 mm Breite: 200 mm liefern und betriebsfertig montieren				
2.5.240.	T-Abzweigstück 300 mm Kabelrinnen-Formteil T-Abzweigstück, eingerollte Kante im Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz, Bodenblech mit angeformter Stoßstellenleiste, inclusive Verbinder Korrosionsschutz:bandverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Seitenhöhe: 60 mm Breite: 300 mm liefern und betriebsfertig montieren	25,0	St	.....	.....
2.5.250.	T-Abzweigstück 400 mm Kabelrinnen-Formteil T-Abzweigstück, eingerollte Kante im Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz, Bodenblech mit angeformter Stoßstellenleiste, inclusive Verbinder Korrosionsschutz:bandverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Seitenhöhe: 60 mm Breite: 400 mm liefern und betriebsfertig montieren	5,0	St	.....	.....
2.5.260.	T-Abzweigstück 500 mm Kabelrinnen-Formteil T-Abzweigstück, eingerollte Kante im Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz, Bodenblech mit angeformter Stoßstellenleiste, inclusive Verbinder Korrosionsschutz:bandverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Seitenhöhe: 60 mm Breite: 500 mm liefern und betriebsfertig montieren	2,0	St	.....	.....
2.5.270.	Gelenkbogenelement für Vertikal-Bogen, Breite 300 mm für Bogen- oder Etagengestaltung steigend und fallend, für Kabelrinne gelocht 300 mm, aus Stahl, feuerverzinkt DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflagegruppe 275 oder DIN 50 976, mit Trennsteg, Seitenhöhe mind. 60 mm, einschl. Befestigungszubehör und Gelenkverbinder, liefern und betriebsfertig montieren	6,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis**Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.280.	Deckenstiel, Länge 400 mm Stiel für Ausleger mit Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit variabler, in Querrichtung verstellbarer Kopfplatte, Stiellänge bis 400 mm, mit Schutzkappe, Montage an Ziegel- oder Betondecke, liefern und betriebsfertig montieren,	350,0	St	.....	.....
2.5.290.	Ausleger, Breite ca. 210 mm, Stielmontage Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge ca. 210 mm, Montage an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet. liefern und betriebsfertig montieren	35,0	St	.....	.....
2.5.300.	Ausleger, Breite ca. 310 mm, Stielmontage Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge ca. 310 mm, Montage an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet. liefern und betriebsfertig montieren	25,0	St	.....	.....
2.5.310.	Ausleger, Breite ca. 410 mm, Stielmontage Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge ca. 410 mm, Montage an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet. liefern und betriebsfertig montieren	300,0	St	.....	.....
2.5.320.	Ausleger, Breite ca. 610 mm, Stielmontage Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge ca. 610 mm, Montage an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet. liefern und betriebsfertig montieren	30,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis**Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.330.	Ausleger, Breite ca. 210 mm, Wandmontage Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge ca. 210 mm, Montage an Mauerwerks- oder Betonwänden, liefern und betriebsfertig montieren	35,0	St	.....	.....
2.5.340.	Ausleger, Breite ca. 310 mm, Wandmontage Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge ca. 310 mm, Montage an Mauerwerks- oder Betonwänden, liefern und betriebsfertig montieren	25,0	St	.....	.....
2.5.350.	Ausleger, Breite ca. 410 mm, Wandmontage Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge ca. 410 mm, Montage an Mauerwerks- oder Betonwänden, liefern und betriebsfertig montieren	50,0	St	.....	.....
2.5.360.	Anbau-Abzweigstück 200 mm Kabelrinnen-Formteil Anbau-Abzweigstück, eingerollte Kante im Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz, Bodenblech mit angeformter Stoßstellenleiste, inclusive Verbinder, Abzweig schräg ausgeführt, Korrosionsschutz:bandverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Seitenhöhe: 60 mm Breite: 200 mm liefern und betriebsfertig montieren	5,0	St	.....	.....
2.5.370.	Anbau-Abzweigstück 300 mm Kabelrinnen-Formteil Anbau-Abzweigstück, eingerollte Kante im Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz, Bodenblech mit angeformter Stoßstellenleiste, inclusive Verbinder, Abzweig schräg ausgeführt, Korrosionsschutz:bandverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Seitenhöhe: 60 mm Breite: 300 mm liefern und betriebsfertig montieren	5,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.380.	Anbau-Abzweigstück 400 mm Kabelrinnen-Formteil Anbau-Abzweigstück, eingerollte Kante im Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz, Bodenblech mit angeformter Stoßstellenleiste, inclusive Verbinder, Abzweig schräg ausgeführt, Korrosionsschutz:bandverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Seitenhöhe: 60 mm Breite: 400 mm liefern und betriebsfertig montieren	10,0	St	.....	.....
2.5.390.	Anbau-Abzweigstück 500 mm Kabelrinnen-Formteil Anbau-Abzweigstück, eingerollte Kante im Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz, Bodenblech mit angeformter Stoßstellenleiste, inclusive Verbinder, Abzweig schräg ausgeführt, Korrosionsschutz:bandverzinkt nach DIN EN ISO 1461 Seitenhöhe: 60 mm Breite: 500 mm liefern und betriebsfertig montieren	5,0	St	.....	.....
2.5.400.	Kabelleiter HxB 60mm x 200 mm Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), Sprossenabstand 300 mm, mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm, Einschließlich Befestigungs- und Montagezubehör, liefern und betriebsfertig montieren	10,000	m	.....	.....
2.5.410.	Kabelleiter HxB 60mm x 300 mm Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), Sprossenabstand 300 mm, mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm,	10,000	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Breite mind. 300 mm, Einschließlich Befestigungs- und Montagezubehör, liefern und betriebsfertig montieren			
2.5.420.	Kabelleiter HxB 60mm x 400 mm Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), Sprossenabstand 300 mm, mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm, Einschließlich Befestigungs- und Montagezubehör, liefern und betriebsfertig montieren	50,000 m	.....	.....
2.5.430.	Kabelleiter HxB 60mm x 500 mm Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), Sprossenabstand 300 mm, mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 500 mm, Einschließlich Befestigungs- und Montagezubehör, liefern und betriebsfertig montieren	12,000 m	.....	.....
2.5.440.	Kabelleiter HxB 60mm x 600 mm Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), Sprossenabstand 300 mm, mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 600 mm, Einschließlich Befestigungs- und Montagezubehör, liefern und betriebsfertig montieren	45,000 m	.....	.....
2.5.450.	Bügelschelle für C-Schiene 22 -28 mm Passend zu allen C-Profileschienen mit 11 - und 12 mm Schlitzweite. Auch passend zu Flach-, Winkel- und U-Eisen. Schelle und Schraube aus tauchfeuerverzinktem Stahl.	175,0 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Druckwanne aus Polypropylen, Spannbereich 22 - 28 mm für Kabel-Sammelbefestigung, liefern und betriebsfertig montieren				
2.5.460.	Bügelschelle für C-Schiene 34 - 40 mm Passend zu allen C-Profilschienen mit 11 - und 12 mm Schlitzweite. Auch passend zu Flach-, Winkel- und U-Eisen Schelle und Schraube aus tauchfeuerverzinktem Stahl. Druckwanne aus Polypropylen, halogenfrei, Farbe Lichtgrau RAL 7035. Spannbereich 34 - 40 mm für Kabel-Sammelbefestigung, liefern und betriebsfertig montieren	225,0	St	.....	.....
2.5.470.	Bügelschelle für C-Schiene, 52-60 mm Passend zu allen C-Profilschienen mit 11 - und 12 mm Schlitzweite. Auch passend zu Flach-, Winkel- und U-Eisen. Schelle und Schraube aus tauchfeuerverzinktem Stahl. Druckwanne aus Polypropylen, Spannbereich 52 - 60 mm für Kabel-Sammelbefestigung, liefern und betriebsfertig montieren	175,0	St	.....	.....
2.5.480.	C-Profil-Befestigungsschiene Ankerschiene Ankerschiene aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, an Mauerwerks- oder Betonwänden bzw. an Ziegel- oder Betondecken, Profil: 40 x 22 x 2,0 mm, gelocht, in Teillängen bis ca. 500 mm, Schnittstellen entgraden und kaltverzinken, liefern und betriebsfertig montieren	35,000	m	.....	.....
2.5.490.	Kunststoffkanal BxT = 200 x 60 mm zweizügig, (Leitungsführungskanal) liefern und montieren, einschl. Formstücke (für Winkel, Eckstücke, Endstücke usw.) Montage an Mauerwerk / Beton Farbe: weiss Liefern und montieren	20,000	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.500.	Kunststoffkanal BxT = 120 x 60 mm zweizügig, (Leitungsführungskanal) liefern und montieren, einschl. Formstücke (für Winkel, Eckstücke, Endstücke usw.) Montage an Mauerwerk / Beton Farbe: weiss Liefern und montieren	50,000 m	.....	.....
2.5.510.	Kunststoffkanal BxT = 60 x 40 mm zweizügig, (Leitungsführungskanal) liefern und montieren, einschl. Formstücke (für Winkel, Eckstücke, Endstücke usw.) Montage an Mauerwerk / Beton Farbe: weiss Liefern und montieren	25,000 m	.....	.....
2.5.520.	Kunststoffkanal BxT = 30 x 15 mm, (Leitungsführungskanal) liefern und montieren, einschl. Formstücke (für Winkel, Eckstücke, Endstücke usw.) Montage an Mauerwerk / Beton Farbe: weiss Liefern und montieren	50,000 m	.....	.....
2.5.530.	Stahlblechkanal BxT = 200 x 60 mm zweizügig, verzinkt und lackiert (Leitungsführungskanal) liefern und montieren, einschl. Formstücke (für Winkel, Eckstücke, Endstücke usw.) Montage an Mauerwerk / Beton Farbe: weiss Liefern und montieren	50,000 m	.....	.....
2.5.540.	Stahlblechkanal BxT = 150 x 60 mm zweizügig, verzinkt und lackiert (Leitungsführungskanal) liefern und montieren, einschl. Formstücke (für Winkel, Eckstücke, Endstücke usw.)	50,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Montage an Mauerwerk / Beton Farbe: weiss Liefen und montieren			
2.5.550.	Stahlblechkanal BxT = 110 x 60 mm zweizügig, verzinkt und lackiert (Leitungsführungskanal) liefern und montieren, einschl. Formstücke (für Winkel, Eckstücke, Endstücke usw.) Montage an Mauerwerk / Beton Farbe: weiss Liefen und montieren	100,000 m	.....	.....
2.5.560.	Stahlblechkanal BxT = 60 x 40 mm zweizügig, verzinkt und lackiert (Leitungsführungskanal) liefern und montieren, einschl. Formstücke (für Winkel, Eckstücke, Endstücke usw.) Montage an Mauerwerk / Beton Farbe: weiss Liefen und montieren	25,000 m	.....	.....
2.5.570.	Stahlblechkanal BxT = 30 x 15 mm zweizügig, verzinkt und lackiert (Leitungsführungskanal) liefern und montieren, einschl. Formstücke (für Winkel, Eckstücke, Endstücke usw.) Montage an Mauerwerk / Beton Farbe: weiss Liefen und montieren	250,000 m	.....	.....
2.5.580.	Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 20 mm gewellt, UP Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 20 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, Verlegung unter Putz, Arbeitshöhe bis 4 m, liefern und in Teillängen betriebsfertig fachgerecht verlegen	1.200,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.590.		1.750,000 m	.....	.....
	Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 25 mm gewellt, UP Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 25 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, Verlegung unter Putz, Arbeitshöhe bis 4 m, liefern und in Teillängen betriebsfertig fachgerecht verlegen			
2.5.600.		150,000 m	.....	.....
	Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 20 mm gewellt, im Fußbodenaufbau Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 20 mm, Druckbeanspruchung schwer, Schlagbeanspruchung schwer, Verlegung im Fußbodenaufbau, liefern und in Teillängen betriebsfertig fachgerecht verlegen			
2.5.610.		150,000 m	.....	.....
	Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 25 mm gewellt, im Fußbodenaufbau Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, gewellt, flexibel, Außendurchmesser 25 mm, Druckbeanspruchung schwer, Schlagbeanspruchung schwer, Verlegung im Fußbodenaufbau, liefern und in Teillängen betriebsfertig fachgerecht verlegen			
2.5.620.		250,000 m	.....	.....
	Elektroinstallationsrohr Kunststoff AD 20 mm AP Abstandschellen Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, UV-stabilisiert, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 20 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 5 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 90 Grad C,			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe bis 4 m, komplett liefern und in Teillängen betriebsfertig montieren			
2.5.630.	<p>250,000 m</p> <p>Elektroinstallationsrohr Kunststoff AD 25 mm AP Abstandsschellen Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, UV-stabilisiert, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 25 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 5 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 90 Grad C, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe bis 4 m, komplett liefern und in Teillängen betriebsfertig montieren</p>			
2.5.640.	<p>100,000 m</p> <p>Elektroinstallationsrohr Kunststoff AD 32 mm AP Abstandsschellen Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, UV-stabilisiert, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 32 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 5 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 90 Grad C, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe bis 4 m, komplett liefern und in Teillängen betriebsfertig montieren</p>			
2.5.650.	<p>100,000 m</p> <p>Elektroinstallationsrohr Aluminium AD 25 mm AP Abstandsschellen Aluminiumrohr, schwer VDE 0605, 4456 ALU Steck ES 20 Werkstoff Aluminium, Oberfläche unbehandelt, Güte der Oberflächenbeschichtung</p>			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	unbeschichtet, Ausführung starr ohne Gewinde,, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeitsklasse schwer (Klasse 4), Innendurchmesser 22,4 mm, Außendurchmesser 25 mm, Einsatztemperatur -45 bis 250 °C, Mindestdruckfestigkeit: 1250N/5cm, Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Arbeitshöhe bis 4 m, in Teillängen beidseitig mit PVC-Enddüllen, komplett liefern und in Teillängen betriebsfertig montieren				
2.5.660.	Kabelklammern, einseitig, PVC Kabelklammern, einseitig für 8 Leitungen, Länge ca. 120 mm, Material: PVC liefern und betriebsfertig montieren	50,0	St	.....	.....
2.5.670.	Kabelklammern, zweiseitig, PVC Kabelklammern, zweiseitig für 16 Leitungen, Länge ca. 220 mm, Material: PVC liefern und betriebsfertig montieren	50,0	St	.....	.....
2.5.680.	Sammelhalter, PVC, 15 Leitungen, Sammelhalter für max. 15 Leitungen NYM 3 x 1,5 mm ² geeignet für Wand- und Deckenmontage, Material: PVC, liefern und betriebsfertig montieren	100,0	St	.....	.....
2.5.690.	Sammelhalter, PVC, 30 Leitungen, Sammelhalter für max. 30 Leitungen NYM 3 x 1,5 mm ² geeignet für Wand- und Deckenmontage Material: PVC liefern und betriebsfertig montieren	40,0	St	.....	.....
2.5.700.	Herstellen Ausschnitte ca. 2 x 3 cm in Kabeltragsystemen und Metallkanälen Ausschnitt in vorgenannter Kabelrinnen, estrichbündigen Kabelkanälen und Metallkanälen herstellen, Größe ca. 2 x 3 cm, Schnittkanten entgraden, gegen	40,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Korrosion schützen, erforderliches Kabelschutzband anbringen, Abfall fachgerecht entsorgen fachgerecht ausführen				
2.5.710.	Herstellen Ausschnitte ca. 6 x 6 cm in Kabeltragsystemen und Metallkanälen Ausschnitt in vorgenannter Kabelrinnen, estrichbündigen Kabelkanälen und Metallkanälen herstellen, Größe ca. 6 x 6 cm, Schnittkanten entgraden, gegen Korrosion schützen, erforderliches Kabelschutzband anbringen, Abfall fachgerecht entsorgen fachgerecht ausführen	40,0	St	.....	.....
2.5.720.	Herstellen Ausschnitte ca. 4 x 10 cm in Kabeltragsystemen und Metallkanälen Ausschnitt in vorgenannter Kabelrinnen, estrichbündigen Kabelkanälen und Metallkanälen herstellen, Größe ca. 4 x 10 cm, Schnittkanten entgraden, gegen Korrosion schützen, erforderliches Kabelschutzband anbringen, Abfall fachgerecht entsorgen fachgerecht ausführen	40,0	St	.....	.....
2.5.730.	Herstellen Ausschnitte ca. 4 x 20 cm in Kabeltragsystemen und Metallkanälen Ausschnitt in vorgenannter Kabelrinnen, estrichbündigen Kabelkanälen und Metallkanälen herstellen, Größe ca. 4 x 20 cm, Schnittkanten entgraden, gegen Korrosion schützen, erforderliches Kabelschutzband anbringen, Abfall fachgerecht entsorgen fachgerecht ausführen	40,0	St	.....	.....
2.5.740.	Herstellen Ausschnitte ca. 4 x 30 cm in Kabeltragsystemen und Metallkanälen Ausschnitt in vorgenannter Kabelrinnen, estrichbündigen Kabelkanälen und Metallkanälen herstellen, Größe ca. 4 x 30 cm, Schnittkanten entgraden, gegen Korrosion schützen, erforderliches Kabelschutzband anbringen, Abfall fachgerecht entsorgen fachgerecht ausführen	40,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.750.	Herstellen Ausschnitte ca. 4 x 40 cm in Kabeltragsystemen und Metallkanälen Ausschnitt in vorgenannter Kabelrinnen, estrichbündigen Kabelkanälen und Metallkanälen herstellen, Größe ca. 4 x 40 cm, Schnittkanten entgraden, gegen Korrosion schützen, erforderliches Kabelschutzband anbringen, Abfall fachgerecht entsorgen fachgerecht ausführen	40,0	St	.....	.....
2.5.760.	Herstellen Ausschnitte ca. 6 x 20 cm in Kabeltragsystemen und Metallkanälen Ausschnitt in vorgenannter Kabelrinnen, estrichbündigen Kabelkanälen und Metallkanälen herstellen, Größe ca. 6 x 20 cm, Schnittkanten entgraden, gegen Korrosion schützen, erforderliches Kabelschutzband anbringen, Abfall fachgerecht entsorgen fachgerecht ausführen	40,0	St	.....	.....
2.5.770.	Herstellen Ausschnitte ca. 6 x 30 cm in Kabeltragsystemen und Metallkanälen Ausschnitt in vorgenannter Kabelrinnen, estrichbündigen Kabelkanälen und Metallkanälen herstellen, Größe ca. 6 x 30 cm, Schnittkanten entgraden, gegen Korrosion schützen, erforderliches Kabelschutzband anbringen, Abfall fachgerecht entsorgen fachgerecht ausführen	40,0	St	.....	.....
2.5.780.	Herstellen Ausschnitte ca. 6 x 40 cm in Kabeltragsystemen und Metallkanälen Ausschnitt in vorgenannter Kabelrinnen, estrichbündigen Kabelkanälen und Metallkanälen herstellen, Größe ca. 6 x 40 cm, Schnittkanten entgraden, gegen Korrosion schützen, erforderliches Kabelschutzband anbringen, Abfall fachgerecht entsorgen fachgerecht ausführen	40,0	St	.....	.....
2.5.790.	Herstellen Ausschnitte ca. 6 x 50 cm in Kabeltragsystemen und Metallkanälen Ausschnitt in vorgenannter Kabelrinnen,	40,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	estrichbündigen Kabelkanälen und Metallkanälen herstellen, Größe ca. 6 x 50 cm, Schnittkanten entgraden, gegen Korrosion schützen, erforderliches Kabelschutzband anbringen, Abfall fachgerecht entsorgen fachgerecht ausführen				
2.5.800.	Herstellen Ausschnitt in PVC-Kanal bis ca. 4 x 6 cm Herstellen Ausschnitt in PVC-Kanal herstellen, Größe bis 4x6 cm, Ausschnitt entgraden, Abfall fachgerecht entsorgen, fachgerecht herstellen	20,0	St	.....	.....
2.5.810.	vorgestanzte Durchführung in C-Profil Trockenbauwand öffnen zweiseitig Lasche umbiegen und zweiseitig Kabelschutzband einsetzen, liefern Kantenschutzband und fachgerecht Öffnung ausführen	600,0	St	.....	.....
2.5.820.	Knotenkette bis 25 kg Knotenkette zur Abhängung von Energieversorgungseinheiten, Verlegesystemen oder Leuchten, bis 25 kg, Befestigung an Stahlträger, Beton- oder Ziegeldecken mit 5facher Sicherheit, mit Deckenbefestigungen bzw. Montagewinkeln, liefern und in Teillängen betriebsfertig montieren	50,000	m	.....	.....
	Kabeltragsystem für Funktionserhalt Sicherheitskabel stellen nur gemeinsam mit Kabeltragsystemen für den Funktionserhalt eine Kabelanlage mit Funktionserhalt dar. Es sind nur nach DIN 4102, Teil 12, geprüfte Kabelanlagen zugelassen. Hierbei wird das Kabeltragsystem stets gemeinsam mit dem Sicherheitskabel geprüft. Es ist daher darauf zu achten, dass die angebotenen Hersteller (Kabeltragsystem u. Sicherheitskabel) einer gemeinsamen Prüfung nach DIN 4102, Teil 12, unterzogen wurden und diese bestanden wurde. Der Bieter ist verpflichtet, die amtlichen Nachweise				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>für die von ihm angebotene Maßnahme zum Funktionserhalt der Kabelanlage dem Angebot beizulegen. Als amtliche Nachweise gelten die jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin. Der ausführende Unternehmer hat nach DIN 4102, Teil 12, eine Übereinstimmungserklärung (Werksbescheinigung) über die prüfzeugnisgerechte Ausführung auszustellen. Die Befestigung des Tragsystems am Baukörpern sind Dübel zu verwenden, die entsprechend DIN 4102, Teil 4, den Angaben der gültigen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Zur Kontrolle der Ausführung der zugelassen Dübeltechnik sind stichpobenmäßig eine Demontage von Deckenstielen, Wandauslegern und Sammelhaltern einschließlich deren Montage einzukalkulieren. Welche Deckenstielen, Wandauslegern und Sammelhaltern zu demontieren sind, wird vor Ort vom AG und der Bauleitung festgelegt. Sofern das Prüfzeugnis für das jeweilige Kabelverlegesystem eine zusätzliche Abhängung der Auslegerspitze fordert, ist diese prüfzeugnisgerecht auszuführen und in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p>			
2.5.830.	<p>Kabelleiter E 30, HxB 60mm x 200 mm Kabelleiter für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), Sprossenabstand 300 mm, mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm, Einschließlich Befestigungs- und Montagezubehör, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12 mit Funktionserhalt, liefern und betriebsfertig montieren</p>	50,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.840.	Kabelrinne E 30,HxB 60 mm x 200 mm Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537 (VDE 0639), gelocht, mit einem Trennsteg, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12 mit Funktionserhalt, komplett liefern und betriebsfertig montieren	6,000	m	.....	.....
2.5.850.	Deckenstiel E 30, Länge 400 mm Stiel für Ausleger mitKabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3 kN, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, mit variabler, in Querrichtung verstellbarer Kopfplatte, Stiellänge bis 400 mm, mit Schutzkappe, Montage an Ziegel- oder Betondecke, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12 mit Funktionserhalt, liefern und betriebsfertig montieren	6,0	St	.....	.....
2.5.860.	Ausleger E 30, Breite ca. 210 mm, Stielmontage Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge ca. 210 mm, Montage an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12 mit Funktionserhalt, liefern und betriebsfertig montieren	6,0	St	.....	.....
2.5.870.	Ausleger E 30, Breite ca. 210 mm, Wandmontage Ausleger für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Tragfähigkeit bis 3,5 kN, Länge ca. 210 mm, Montage an Mauerwerks- oder Betonwänden, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12 mit Funktionserhalt, liefern und betriebsfertig montieren	4,0	St	.....	.....
2.5.880.	Bügelschelle E 30 für C-Schiene 22 -28 mm Passend zu allen C-Profilschienen mit 11 - und 12 mm Schlitzweite. Auch passend zu Flach-, Winkel- und U-Eisen. Schelle und Schraube aus tauchfeuerverzinktem Stahl.	50,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Druck- und Gegenwanne aus Stahlblech verzinkt, Spannbereich 22 - 28 mm, für Kabel-Sammelbefestigung, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12 mit Funktionserhalt, liefern und betriebsfertig montieren				
2.5.890.	Bügelschelle E 30 für C-Schiene 34 - 40 mm Passend zu allen C-Profileschienen mit 11 - und 12 mm Schlitzweite. Auch passend zu Flach-, Winkel- und U-Eisen Schelle und Schraube aus tauchfeuerverzinktem Stahl, Druck- und Gegenwanne aus Stahlblech verzinkt, Spannbereich 34 - 40 mm, für Kabel-Sammelbefestigung, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12 mit Funktionserhalt, liefern und betriebsfertig montieren	100,0	St	.....	.....
2.5.900.	C-Profil-Befestigungsschiene Ankerschiene E 30 Ankerschiene aus Stahl, feuerverzinkt DIN 50 976, an Mauerwerks- oder Betonwänden bzw. an Ziegel- oder Betondecken, Profil: 40 x 22 x 2,0 mm, gelocht, in Teillängen bis ca. 500 mm, Schnittstellen entgraden und kaltverzinken, Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12 mit Funktionserhalt liefern und betriebsfertig montieren	7,000	m	.....	.....
2.5.910.	Injektionsanker für Mauerwerk E30 zur Befestigung der Steigleitern E 30, Breite 400 mm , mit bauaufsichtlicher Zulassung, einschl. Brandschutzdübel bzw. Schwerlastanker, einschl. Injektionsmörtel, einschl. fachgerechter Vorbereitung des Bohrlochs, in Mauerwerk einsetzen.	80,0	St	.....	.....
2.5.920.	Schild an Verlegesystem für Funktionserhalt Anbringung an Kabeltragsystem in Funktionserhalt Größe:ca. 120 x 45 mm, Material: gravierte Resopalschilder, selbstklebend Inhalt: - Name des Unternehmers, der die Kabelanlage mit integrierten Funktionserhalt hergestellt hat, - Kabelanlage mit integrierten Funktionserhalt E90 / E60 / E30	20,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	gemäß DIN 4102-12 (11-1998), - Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr., - Inhaber des allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, - Herstellungsdatum: Monat/Jahr liefern und dauerhaft montieren				
2.5.930.	Kabelklammern, einseitig, Metall, E30 Kabelklammern, einseitig für 8 Leitungen, Länge ca. 120 mm, Material: Stahlblech (geprüft nach DIN 4102 zur Verlegung über F30-Zwischendecken), Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12 mit Funktionserhalt, liefern und betriebsfertig montieren	20,0	St	.....	.....
2.5.940.	Kabelklammern, zweiseitig, Metall, E30 Kabelklammern, zweiseitig für 16 Leitungen, Länge ca. 220 mm, Material: Stahlblech (geprüft nach DIN 4102 zur Verlegung über F30-Zwischendecken), liefern und betriebsfertig montieren	10,0	St	.....	.....
2.5.950.	Sammelhalter, Metall, 15 Leitungen, E30 Sammelhalter für max. 15 Leitungen NYM 3 x 1,5 mm ² geeignet für Wand- und Deckenmontage, Material: Stahlblech (geprüft nach DIN 4102 zur Verlegung über F30-Zwischendecken), Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12 mit Funktionserhalt, liefern und betriebsfertig montieren	30,0	St	.....	.....
2.5.960.	Sammelhalter, Metall, 30 Leitungen, E30 Sammelhalter für max. 30 Leitungen NYM 3 x 1,5 mm ² geeignet für Wand- und Deckenmontage Material: Stahlblech (geprüft nach DIN 4102 zur Verlegung über F30-Zwischendecken), Feuerwiderstandsklasse E 30 DIN 4102-12 mit Funktionserhalt, liefern und betriebsfertig montieren	20,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.970.	<p>Stahlblechkanal mit intumeszierender Innenbeschichtung 70 x 110 mm, I 120 Verhindert im Brandfall aktiv die Brandweiterleitung im Kanal und schützt Flucht- und Rettungswege vor den Auswirkungen eines Kabelbrands. Das Kanaloberteil rastet innenliegend auf dem Kanalunterteil ein und ist über die selbstkontaktierenden, patentierten Rastklammern sicher miteinander verbunden. Hiermit wird auch der Potentialausgleich hergestellt. Der Kanaldeckel lässt sich jederzeit öffnen und schließen so dass eine Nachbelegung des Kanals problemlos möglich ist. Geprüftes Brandschutzkanalsystem entsprechend Prüfzeugnis der Materialprüfanstalt NRW mit Nummer: P-MPA-E-09-017 für Feuerwiderstandsklassen I30 bis I120 gemäß DIN 4102 Teil 1. geeignet zur Montage direkt an der Wand oder unter der Decke sowie unterhalb von Systemböden auf dem Rohfußboden. besteht aus : Ober- und Unterteil als Einheit incl. aller systemzugehörigen und zugelassenen Zubehörteile wie Kabelbügel und Verbinder und Metalltrennwand für eine direkte Montage an der Wand/Decke, Montage an betondecke mit systemzugehörige Formteile wie Verbinder und zugelassene Brandschutzdübel zur Befestigung, Abmessungen: HxB=ca. 70x110mm Material: Stahlblech verzinkt komplett liefern und in Teillängen betriebsfertig montieren</p>	9,000 m	.....	.....
2.5.980.	<p>Stahlblechkanal mit intumeszierender Innenbeschichtung 100 x 250 mm, I 120 Verhindert im Brandfall aktiv die Brandweiterleitung im Kanal und schützt Flucht- und Rettungswege vor den Auswirkungen eines Kabelbrands. Das Kanaloberteil rastet innenliegend auf dem Kanalunterteil ein und ist über die selbstkontaktierenden, patentierten Rastklammern sicher miteinander verbunden. Hiermit wird auch der Potentialausgleich hergestellt. Der Kanaldeckel lässt sich jederzeit öffnen und schließen so dass eine Nachbelegung des Kanals problemlos möglich ist. Geprüftes Brandschutzkanalsystem entsprechend Prüfzeugnis der Materialprüfanstalt NRW mit Nummer: P-MPA-E-09-017 für Feuerwiderstandsklassen I30 bis I120 gemäß DIN 4102 Teil 1. geeignet zur Montage direkt an der Wand oder unter der Decke sowie unterhalb von Systemböden auf dem</p>	40,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohfußboden. besteht aus : Ober- und Unterteil als Einheit incl. aller systemzugehörigen und zugelassenen Zubehörteile wie Kabelbügel und Verbinder und Metalltrennwand für eine direkte Montage an der Wand/Decke, Montage an betondecke mit systemzugehörige Formteile wie Verbinder und zugelassene Brandschutzdübel zur Befestigung, Abmessungen: HxB=ca. 100x250mm Material: Stahlblech verzinkt komplett liefern und in Teillängen betriebsfertig montieren				
2.5.990.	Wandanschluss für vorgenannten Brandschutzkanal 70 x 110 mm, l 120 liefern und betriebsfertig montieren	6,0	St	.....	.....
2.5.1000.	Wandanschluss für vorgenannten Brandschutzkanal 100 x 250 mm, l 120 liefern und betriebsfertig montieren	26,0	St	.....	.....
	folgende Einbauten sind in den Tischen der Sitzungssäle vorzunehmen.				
2.5.1010.	Deskbox zum Einbau in Tischplatten Klappbare Deskbox mit Anschlusskabel, für den festen Einbau in eine Tischplatte, Gehäuse aus gebürstetem Edelstahl mit Bürstenleiste als Leitungsauslass. Die Montage erfolgt über eine Einbauöffnung (245 x 157 mm) in der Tischplatte. Bestückung: - drei schwarze Schutzkontakt-Steckdosen in 60°-Steckrichtung, inkl. 3,0 m Netzkabel mit Winkelstecker CEE 7/7. - vier Datentechnik-Kupplungen RJ45 auf RJ45, 1:1 verschaltet, Kat.6a geschirmt. Einsetzbar in Tischplatten bis 50 mm Stärke. Einschließlich erforderlicher Abstimmung mit Möbeltischler für Einbauöffnungen. liefern und betriebsfertig montieren	12,0	St	.....	.....
Summe 2.5.	Verlegesysteme			.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

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

2.6. Kabel und Leitungen

Soweit nicht anders genannt ist bei der Kalkulation von unter 10 % Schlitzverlegung und mehr als 90 % Verlegung in Verlegesystemen auszugehen. Alle nachfolgenden Kabel müssen, wenn nicht gesondert ausgewiesen, mindestens der Brandschutzklasse Eca nach DIN EN 50575 entsprechen. Die zugehörige Leistungserklärung ist in die Dokumentation aufzunehmen und auf Nachfrage der Bauleitung vorzulegen.

2.6.10.	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 1,5 mm ² Cu-Zahl 43, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder unter Putz, oder in vorhandene Rohre, Unterflurkanäle, BRK, oder in Sammelhaltern, liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen	9.700,000 m	.....	.....
2.6.20.	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 1,5 mm ² aufputz Cu-Zahl 43, aufputz auf Betondecke Neubau mit Befestigungsschellen, komplett liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen	250,000 m	.....	.....
2.6.30.	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5 x 1,5 mm ² Cu-Zahl 72, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder unter Putz, oder in vorhandene Rohre, Unterflurkanäle, BRK, oder in Sammelhaltern, liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen	8.250,000 m	.....	.....
2.6.40.	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5 x 1,5 mm ² , aufputz Cu-Zahl 72, aufputz auf Betondecke Neubau mit Befestigungsschellen, komplett liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen	450,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.50.	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 2,5 mm ² Cu-Zahl 72, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder unter Putz, oder in vorhandene Rohre, Unterflurkanäle, BRK, oder in Sammelhaltern, liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen	20.500,000 m	.....	.....
2.6.60.	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5 x 2,5 mm ² Cu-Zahl 120, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder unter Putz, oder in vorhandene Rohre, Unterflurkanäle, BRK, oder in Sammelhaltern, liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen	1.750,000 m	.....	.....
2.6.70.	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5 x 6 mm ² Cu-Zahl 288, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder unter Putz, oder in vorhandene Rohre, Unterflurkanäle, BRK, oder in Sammelhaltern, liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen	200,000 m	.....	.....
2.6.80.	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5 x 10 mm ² Cu-Zahl 480, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder unter Putz, oder in vorhandene Rohre, Unterflurkanäle, BRK, oder in Sammelhaltern, liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen	150,000 m	.....	.....
2.6.90.	NYCWY 4x16/16 mm ² Kabel DIN VDE 0276-603 NYCWY 4 x 16/16 mm ² , Cu-Zahl 796 auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle, liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen	400,000 m	.....	.....
2.6.100.	NYCWY 4x25/16 mm ² Kabel DIN VDE 0276-603 NYCWY 4 x 25/16 mm ² , Cu-Zahl 1142	550,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle, liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen			
2.6.110.	NYCWY 4x35/16 mm2 Kabel DIN VDE 0276-603 NYCWY 4 x 35/16 mm2, Cu-Zahl 1526 auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle, liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen	50,000 m	.....	.....
2.6.120.	NYCWY 4x150/70 mm2 Kabel DIN VDE 0276-603 NYCWY 4 x 150/70 mm2, Cu-Zahl 6540 auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in offene Kanäle liefern und in fachgerecht verlegen	15,000 m	.....	.....
2.6.130.	NYY-J 5x6 mm2 vorh.Graben/Kabelschutzrohre Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 6 mm2 RE, Cu-Zahl 288, in bauseits vorhandene erdverlegte Kabelschutzrohre, Kabelgräben und im Gebäude auf Kabelrinnen oder Kabelleitern verlegen, liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen	150,000 m	.....	.....
2.6.140.	NYY-J 5x10 mm2 vorh.Graben/Kabelschutzrohre Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 5 x 10 mm2 RE, Cu-Zahl 288, in bauseits vorhandene erdverlegte Kabelschutzrohre, Kabelgräben und im Gebäude auf Kabelrinnen oder Kabelleitern verlegen, liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen	150,000 m	.....	.....
2.6.150.	Halogenfreies Starkstromkabel 0,6/1kV, 3x1,5 mm2, E 30 auf vorh. E30- Verlegesystem (genannt unter Velegesysteme) Aderumhüllung aus flammenhemmendem Gewebband, Flammbariere als hochtemperaturbeständiges Spezialband, geringe Brandfortleitung, minimale Rauchentwicklung, N2XH-FE 180/E30 3 x 1,5 qmm, Cu-Zahl 43, Farbe Außenmantel: Orange,	500,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	zur Verlegung in Kabelanlagen mit Funktionserhalt E30 verlegt in E30, liefern und in Teillängen fachgerechtverlegen fachgerecht auf bzw. in Verlegesysteme mit Funktionserhalt			
2.6.160.	Halogenfreies Starkstromkabel 0,6/1kV, 3x1,5 mm ² , E 30 mit E30- Verlegesystem Aderumhüllung aus flammenhemmendem Gewebband, Flammbarriere als hochtemperaturbeständiges Spezialband, geringe Brandfortleitung, minimale Rauchentwicklung, N2XH-FE 180/E30 3 x 1,5 qmm, Cu-Zahl 43, Farbe Außenmantel: Orange, mit zugelasenen E30-Verlegesystem zur Einzelkabelbefestigung, komplett liefern und in Teillängen fachgerechtverlegen fachgerecht auf bzw. in Verlegesysteme mit Funktionserhalt	100,000 m	.....	.....
2.6.170.	Halogenfreies Starkstromkabel 0,6/1kV, 3x2,5 mm ² , E 30 auf vorh. E30- Verlegesystem (genannt unter Velegesysteme) Aderumhüllung aus flammenhemmendem Gewebband, Flammbarriere als hochtemperaturbeständiges Spezialband, geringe Brandfortleitung, minimale Rauchentwicklung, N2XH-FE 180/E30 3 x 2,5 qmm, Cu-Zahl 72, Farbe Außenmantel: Orange, zur Verlegung in Kabelanlagen mit Funktionserhalt E30 verlegt in E30, liefern und in Teillängen fachgerechtverlegen fachgerecht auf bzw. in Verlegesysteme mit Funktionserhalt	750,000 m	.....	.....
2.6.180.	Halogenfreies Starkstromkabel 0,6/1kV, 3x2,5 mm ² , E 30 mit E30- Verlegesystem Aderumhüllung aus flammenhemmendem Gewebband, Flammbarriere als hochtemperaturbeständiges Spezialband, geringe Brandfortleitung, minimale Rauchentwicklung, N2XH-FE 180/E30 3 x 2,5 qmm, Cu-Zahl 72, Farbe Außenmantel: Orange, mit zugelasenen E30-Verlegesystem zur Einzelkabelbefestigung, komplett liefern und in Teillängen fachgerechtverlegen fachgerecht auf bzw. in Verlegesysteme mit Funktionserhalt	200,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.190.		50,000 m	.....	.....
	Halogenfreies Starkstromkabel 0,6/1kV, 5x6 mm ² , E 30 auf vorh. E30- Verlegesystem (genannt unter Velegesysteme) Aderumhüllung aus flammenhemmendem Gewebband, Flammbariere als hochtemperaturbeständiges Spezialband, geringe Brandfortleitung, minimale Rauchentwicklung, N2XH-FE 180/E30 5 x 6 qmm, Cu-Zahl 288, Farbe Außenmantel: Orange, zur Verlegung in Kabelanlagen mit Funktionserhalt E30 verlegt in E30, liefern und in Teillängen fachgerechtverlegen fachgerecht auf bzw. in Verlegesysteme mit Funktionserhalt			
2.6.200.		50,000 m	.....	.....
	Halogenfreies Starkstromkabel 0,6/1kV, 5x6 mm ² , E 30 mit E30- Verlegesystem Aderumhüllung aus flammenhemmendem Gewebband, Flammbariere als hochtemperaturbeständiges Spezialband, geringe Brandfortleitung, minimale Rauchentwicklung, N2XH-FE 180/E30 5 x 6 qmm, Cu-Zahl 288, Farbe Außenmantel: Orange, mit zugelasenen E30-Verlegesystem zur Einzelkabelbefestigung, komplett liefern und in Teillängen fachgerechtverlegen fachgerecht auf bzw. in Verlegesysteme mit Funktionserhalt			
2.6.210.		50,000 m	.....	.....
	Halogenfreies Starkstromkabel 0,6/1kV, 5x10 mm ² , E 30 auf vorh. E30- Verlegesystem (genannt unter Velegesysteme) Aderumhüllung aus flammenhemmendem Gewebband, Flammbariere als hochtemperaturbeständiges Spezialband, geringe Brandfortleitung, minimale Rauchentwicklung, N2XH-FE 180/E30 5 x 10 qmm, Cu-Zahl 490, Farbe Außenmantel: Orange, zur Verlegung in Kabelanlagen mit Funktionserhalt E30 verlegt in E30, liefern und in Teillängen fachgerechtverlegen fachgerecht auf bzw. in Verlegesysteme mit Funktionserhalt			
2.6.220.		50,000 m	.....	.....
	Halogenfreies Starkstromkabel 0,6/1kV, 5x10 mm ² , E 30 mit E30- Verlegesystem Aderumhüllung aus flammenhemmendem Gewebband, Flammbariere als hochtemperaturbeständiges			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Spezialband, geringe Brandfortleitung, minimale Rauchentwicklung, N2XH-FE 180/E30 5 x 10 qmm, Cu-Zahl 490, Farbe Außenmantel: Orange, mit zugelasenen E30-Verlegesystem zur Einzelkabelbefestigung, komplett liefern und in Teillängen fachgerechtverlegen fachgerecht auf bzw. in Verlegesysteme mit Funktionserhalt			
2.6.230.	J-Y(St)Y 4x2x0,8 Bd Installationskabel DIN VDE 0815, J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8 Bd, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen, in offene Kanäle oder Rohre, Arbeitshöhe bis 4 m, liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen	1.000,000 m	.....	.....
Summe 2.6.	Kabel und Leitungen			.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.7.	Anschlüsse				
	<p>Kabelanschlüsse Bestandteil des Titels Anschlüsse sind nicht nur die Anschlüsse bauseits beigestellter Komponenten, sondern auch die Anschlüsse an den ELT-Verteilungen größer 5x4 mm². In diesen Positionen der Anschlüsse ist auch das erforderliche Anschlussmaterial, wie z.B. Kabelschuhe einzukalkulieren. Weiterhin ist in den Positionen der Anschlüsse auch das Öffnen/Schließen der entsprechenden Betriebsmittel bzw. der Verteilung zum Auflegen der Kabel einzukalkulieren. Der Anschluss sämtlicher Komponenten dieses Leistungsverzeichnisses ist in den entsprechenden Einheitspreisen zu berücksichtigen.</p>				
2.7.10.	<p>Anschließen 3 x 2.5 mm² Anschließen von Kabeln oder Leitungen, an beigestellten Betriebsmitteln bzw. ELT-Verteilungen, Querschnitt 3 x 2,5 mm², Kabel entmanteln, einführen, geordnet in Verteilung fachgerecht verlegen, befestigen und anschließen, einschl. der erforderlichen Kabelschuhe und Verschraubungen, betriebsfertig ausführen</p>	80,0	St	.....	.....
2.7.20.	<p>Anschließen 5 x 2.5 mm² Anschließen von Kabeln oder Leitungen, an beigestellten Betriebsmitteln bzw. ELT-Verteilungen, Querschnitt 5 x 2,5 mm², Kabel entmanteln, einführen, geordnet in Verteilung fachgerecht verlegen, befestigen und anschließen, einschl. der erforderlichen Kabelschuhe und Verschraubungen, betriebsfertig ausführen</p>	25,0	St	.....	.....
2.7.30.	<p>Anschließen bis 5 x 6 mm² Anschließen von Kabeln oder Leitungen, an beigestellten</p>	20,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betriebsmitteln bzw. ELT-Verteilungen, Querschnitt bis 5 x 6 mm ² , Kabel entmanteln, einführen, geordnet in Verteilung fachgerecht verlegen, befestigen und anschließen, einschl. der erforderlichen Kabelschuhe und Verschraubungen, betriebsfertig ausführen				
2.7.40.	Anschließen bis 5 x 10 mm ² Anschließen von Kabeln oder Leitungen, an beigestellten Betriebsmitteln bzw. ELT-Verteilungen, Querschnitt bis 5 x 10 mm ² , Kabel entmanteln, einführen, geordnet in Verteilung fachgerecht verlegen, befestigen und anschließen, einschl. der erforderlichen Kabelschuhe und Verschraubungen, betriebsfertig ausführen	20,0	St	.....	.....
2.7.50.	Anschließen bis 5 x 16 mm ² Anschließen von Kabeln oder Leitungen, an beigestellten Betriebsmitteln bzw. ELT-Verteilungen, Querschnitt bis 5 x 16 mm ² , Kabel entmanteln, einführen, geordnet in Verteilung fachgerecht verlegen, befestigen und anschließen, einschl. der erforderlichen Kabelschuhe und Verschraubungen, betriebsfertig ausführen	40,0	St	.....	.....
2.7.60.	Anschließen bis 5 x 25/35 mm ² Anschließen von Kabeln oder Leitungen, an beigestellten Betriebsmitteln bzw. ELT-Verteilungen, Querschnitt bis 5 x 25/35 mm ² , Kabel entmanteln, einführen, geordnet in Verteilung fachgerecht verlegen, befestigen und anschließen, einschl. der erforderlichen Kabelschuhe und Verschraubungen, betriebsfertig ausführen	10,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.7.70.	Anschließen bis 5 x 95 mm ² Anschließen von Kabeln oder Leitungen, an beigestellten Betriebsmitteln bzw. ELT-Verteilungen, Querschnitt bis 5 x 95 mm ² , Kabel entmanteln, einführen, geordnet in Verteilung fachgerecht verlegen, befestigen und anschließen, einschl. der erforderlichen Kabelschuhe und Verschraubungen, betriebsfertig ausführen	4,0	St	.....	.....
2.7.80.	Anschließen I Y(St) Y 4x2x0,8 Anschließen von Kabeln oder Leitungen, an beigestellten Betriebsmitteln bzw. ELT-Verteilungen, Querschnitt FM-Innenkabel 4x2x0,8, Kabel entmanteln, einführen, geordnet in Verteilung fachgerecht verlegen, befestigen und anschließen, einschl. der erforderlichen Verschraubungen, betriebsfertig ausführen	20,0	St	.....	.....
Summe 2.7.	Anschlüsse				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

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

2.8. Installationsgeräte

Installationsprogramm/-geräte
Bei den nachfolgenden Installationsgeräten ist ein einheitliches Programm eines Herstellers zu verwenden.
Die angebotenen Installationsgeräte sowie Zubehörteile sind vor der Installation zu bemustern.
Die folgende Leitbeschreibung gilt für die anzubietenden Qualitäten des Installationsflächenprogramms für alle Objekte hinsichtlich Gestaltung und Design und wird in den Langtexten nicht nochmals gesondert aufgeführt.
Installationsprogramm UP:
Gestalterische Leitbeschreibung:
Standardvollflächeninstallationsprogramm, mit Einsätzen, separaten Rahmen und separaten Wippen bzw. Zentralplatten, aus Kunststoff, Rahmen rechteckig keine abgerundete Ecken und Kanten, Rahmenstärke ca. 9 mm, Zentralplatten und Wippen viereckig, mit Beschriftungsfeld,
Farbe: reinweiß RAL 9010
Diese Beschreibung gilt nicht für Unterputzgeräte in IP44-Ausführung.
Alle Materialien sind schlag- und bruchfest, UV-beständig, witterungsbeständig, PVC-und halogenfrei, Flächenschalter mit glatter Oberfläche, Rahmen 80 x 80.
Alle UP-Einsätze müssen mit Steckklemmen und bruchsicherem Sockel ausgerüstet sein.
Der Berührungsschutz nach DIN VDE 0620/05.92 muss ohne Abdeckung gewährleistet sein.
Das Programm ist mit Beschriftungsträger auszustatten.
Beim UP-Programm ist dieser unverlierbar mit Rahmen verbunden und durch Sichtfenster abgedeckt auszuführen.
Eine Parallelbeschriftung auf dem Tragring ist in die Einzelpositionen einzukalkulieren.
Installationsgeräte, wie Taster und Schalter, die mit Beleuchtung oder Schaltzustandsanzeige entsprechend der Arbeitstättenrichtlinie auszustatten sind, müssen über N-Klemme mit Leuchtmittel bestückt werden.
Funktionsbezogenen Symbole wie z. B. "AUF", "AB", "TÜR", "EDV" sind auf den Geräten aufgraviert auszuführen.
Erforderliches Kleinmaterial ist einzukalkulieren.
Das Installationsmaterial ist komplett mit allem erforderlichen

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Systemzubehör eingebaut im Baukörper und Leitungsanschluss, funktionsfertig anzubieten. Installationsprogramm AP, IP 44 Gestalterische Leitbeschreibung: Standardvollflächeninstallationsprogramm, mit Einsätzen, separaten Rahmen und separaten Wippen bzw. Zentralplatten, aus Kunststoff, Gehäuse rechteckig mit abgerundeten Ecken und Kanten, Zentralplatten und Wippen rechteckig mit abgerundeten Ecken und Kanten, ohne zusätzliche Zierrahmen und mit Beschriftungsfeld,</p> <p>Installationsgeräte in Unterputz-Ausführung bzw. Kanalmontage</p>				
2.8.10.		30,0	St	.....	.....
	<p>Wippschalter einpolig Serien 10A 250V Gerätedose IP2X, O-Lampe Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Serien, 10 A, 250 V AC, in Gerätedose, und Kanal einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, mit Orientierungslampe, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen, liefern und betriebsfertig montieren</p>				
2.8.20.		30,0	St	.....	.....
	<p>Wippschalter einpolig Aus/Wechsel 10A 250V Gerätedose IP2X, O-Lampe Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Gerätedose und Kanal, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, mit Orientierungslampe, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen, liefern und betriebsfertig montieren</p>				
2.8.30.		250,0	St	.....	.....
	<p>Wipptaster zweipolig Serie 10A 250V Gerätedose IP2X Wipptaster DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) zweipolig, Serie, 10 A, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Gerätedose und Kanal, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Ausführungsprogramm gemäß Einzelbeschreibung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen, liefern und betriebsfertig montieren</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.40.	Wipptaster einpolig Serie 10A 250V Gerätedose IP2X Wipptaster DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Serie, 10 A, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Gerätedose und Kanal, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Ausführungsprogramm gemäß Einzelbeschreibung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen, liefern und betriebsfertig montieren	5,0 St	.....	.....
2.8.50.	Wipptaster einpolig Serie 10A 250V Gerätedose IP2X, O-Lampe Wipptaster DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Serie, 10 A, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Gerätedose und Kanal, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Ausführungsprogramm gemäß Einzelbeschreibung, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen, mit Orientierungslampe, liefern und betriebsfertig montieren	30,0 St	.....	.....
2.8.60.	Schutzkontaktsteckdose 1fach, 250V 16A Gerätedose IP2X Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 16 A, 250 V AC, in Gerätedose und Kanal, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen, liefern und betriebsfertig montieren	575,0 St	.....	.....
2.8.70.	Schutzkontaktsteckdose 1fach, 250V 16A Gerätedose IP2X, "EDV" Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 16 A, 250 V AC, in Gerätedose, einschl. Zentralplatte mit Aufdruck/ Gravierung "EDV", mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen, liefern und betriebsfertig montieren	495,0 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.80.	<p>Schutzkontaktsteckdose 1fach, 250V 16A Gerätedose IP2X, Klappdeckel Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 16 A, 250 V AC, in Gerätedose und Kanal, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, mit Klappdeckel Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen, liefern und betriebsfertig montieren</p>	20,0	St	.....	.....
2.8.90.	<p>KNX Tastsensor-Modul Standard, 3fach inklusive transparente Abdeckung für Tastensatz 3fach, bestimmungsgemäßer Gebrauch: - Bedienen von Verbrauchern, z.B. Licht ein/aus, Dimmen, Jalousien auf/ab, Helligkeitswerte, Temperaturen, Abrufen und Abspeichern von Lichtszenen usw. - Montage in Gerätedose nach DIN 49073 Produkteigenschaften: - Tastsensor-Funktionen Schalten, Dimmen, Jalousiesteuerung, Wertgeber, Szenenaufruf etc. - Komplettierung mit Tastensatz - je eine rote Status-LED pro Tastenpaar - eine Betriebs-LED als Orientierungslicht sowie zur Anzeige des Programmierzustands - rot, grün oder blau einstellbar - Beschriftungsfeld - Energiesparmodus - Baustellenbetrieb möglich ohne Designabdeckung - integrierter Busankoppler mit Wippen und Abdeckrahmen Farbe: reinweiß, Hersteller und Farbe entsprechend des zur Ausführung kommenden Installationsprogrammes, Eine Anpassung an den zur Ausführung kommender Hersteller ist in dieser Position einzukalkulieren, liefern und betriebsfertig montieren,</p>	10,0	St	.....	.....
2.8.100.	<p>KNX Tastsensor-Modul Standard, 4fach inklusive transparente Abdeckung für Tastensatz 4fach, bestimmungsgemäßer Gebrauch: - Bedienen von Verbrauchern, z.B. Licht ein/aus, Dimmen, Jalousien auf/ab, Helligkeitswerte, Temperaturen, Abrufen und Abspeichern von</p>	10,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Lichtszenen usw. - Montage in Gerätedose nach DIN 49073 Produkteigenschaften: - Tastsensor-Funktionen Schalten, Dimmen, Jalousiesteuerung, Wertgeber, Szenenaufruf etc. - Komplettierung mit Tastensatz - je eine rote Status-LED pro Tastenpaar - eine Betriebs-LED als Orientierungslicht sowie zur Anzeige des Programmierzustands - rot, grün oder blau einstellbar - Beschriftungsfeld - Energiesparmodus - Baustellenbetrieb möglich ohne Designabdeckung - integrierter Busankoppler mit Wippen und Abdeckrahmen Farbe: reinweiß, Hersteller und Farbe entsprechend des zur Ausführung kommenden Installationsprogrammes, Eine Anpassung an den zur Ausführung kommender Hersteller ist in dieser Position einzukalkulieren, liefern und betriebsfertig montieren,</p>				
2.8.110.		200,0	St	.....	.....
	<p>Blindabdeckung unter Putz zum Verschließen einer unter Putz-Abzweigdose nach DIN VDE 0606, mit Metalltragrings, Blindzentralscheibe, mit Beschriftungsfeld, Abdeckung Farbe: reinweiß 9010, Hersteller entsprechend des zur Ausführung kommenden Installationsprogrammes, Eine Anpassung an den zur Ausführung kommenden Hersteller ist in dieser Position einzukalkulieren. liefern und betriebsfertig montieren</p>				
2.8.120.		375,0	St	.....	.....
	<p>Abdeckrahmen UP, 1fach Abdeckplatte DIN 49075 oder Abdeckrahmen für 1 UP-Installationsgerät, Farbe: reinweiß 9010 Hersteller entsprechend des zur Ausführung kommenden Installationsprogrammes. liefern und betriebsfertig montieren</p>				
2.8.130.		225,0	St	.....	.....
	<p>Abdeckrahmen UP, 2fach Abdeckplatte DIN 49075 oder Abdeckrahmen für 2 UP-Installationsgeräte, Farbe: reinweiß 9010</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Hersteller: entsprechend des zur Ausführung kommenden Installationsprogrammes. liefern und betriebsfertig montieren				
2.8.140.	Abdeckrahmen UP, 3fach Abdeckplatte DIN 49075 oder Abdeckrahmen für 3 UP-Installationsgeräte, Farbe: reinweiß 9010 Hersteller: entsprechend des zur Ausführung kommenden Installationsprogrammes. liefern und betriebsfertig montieren	200,0	St	.....	.....
	Gerätedosen Die Ausparungen die in den nachfolgenden Positionen beschriebenen Geräte-Dosen dürfen nur in statisch möglichen Bereichen und unter äußerster Schonung des Baukörpers erstellt werden. Das Einsetzen der Unterputz-Dosen mit brandschutztechnischen Anforderungen erfolgt in den Trockenbauwänden in den notwendigen Fluren und Treppenhäusern. Das Einsetzen der Dosen in Mauerwerkswänden ist mit dem AN für die Putzausführung die mögliche Putzstärke abzustimmen. Die Haftung obliegt dem Auftragnehmer. Der beim Herstellen von Ausparungen anfallende Bauschutt ist vom Auftragnehmer zu entsorgen. Das Material und die Montagearbeiten zum Verschließen und das Entsorgen ist in den Positionen der der Gerätedosen zu kalkulieren.				
2.8.150.	Geräte-Verbindungsdose 1fach, Hohlwand luftdicht Geräte-Verbindungsdose 1fach, Hohlwand, nach DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, zur Aufnahme von einem unter Putz-Installationsgerät, aus Kunststoff halogenfrei luftdicht, IP 3x, Innen-Durchmesser 60 mm, Dosentiefe 61 mm, mit herstellten Montageausschnitt in GK-Wand, liefern und betriebsfertig montieren	550,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.160.	Geräte-Dose 1fach, UP, Hohlwand luftdicht Geräte-Dose 1fach, für Hohlwandmontage, nach DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, zur Aufnahme von einem unter Putz-Installationsgerät, aus Kunststoff halogenfrei luftdicht, IP 3x, Innen-Durchmesser 60 mm, Dosentiefe 46 mm, mit herstellen Montageausschnitt in GK-Wand, liefern und betriebsfertig montieren	50,0	St	.....	.....
2.8.170.	Geräte-Verbindungsdose 1fach, Hohlwand/Brandschutzwand E30 - F90 Geräte-Verbindungsdose 1fach, in Hohlwand/Brandschutz- wand F30 - F90 (Wand in notwendigen Fluren oder Treppenhäusern), nach DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, zur Aufnahme von einem unter Putz-Installationsgerät, aus Kunststoff, IP 3x, Durchmesser 60 mm, Dosentiefe 44 mm, mit herstellen Montageausschnitt in GK-Wand, liefern und betriebsfertig montieren	5,0	St	.....	.....
2.8.180.	Geräte-Verbindungsdose 1fach, UP, in Mauerwerk Geräte-Verbindungsdose UP, in Mauerwerkswand, nach DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, zur Aufnahme von einem unter Putz-Installationsgerät, aus Kunststoff, IP 2x, Innen-Durchmesser 60 mm, Dosentiefe 63 mm, mit Schraubenbefestigung und mit Einführungsstutzen, Wandausschnitt fräsen und mit geeigneten Mitteln in Wand fachgerecht einsetzen, mit Putzabdeckung, liefern und betriebsfertig montieren	650,0	St	.....	.....
2.8.190.	Doppel-Geräte-Verbindungsdose 1fach, UP, in Mauerwerk Geräte-Verbindungsdose UP, in Mauerwerkswand, nach DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, zur Aufnahme von zwei unter Putz-Installationsgeräten oder zur Aufnahme eines Notlicht-Überwachungsmoduls, aus Kunststoff, IP 2x, Abmessungen 140 x 60 mm, Dosentiefe 42 mm, mit Schraubenbefestigung und mit Einführungsstutzen, Wandausschnitt fräsen und mit geeigneten Mitteln in	130,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wand fachgerecht einsetzen, mit Putzabdeckung, liefern und betriebsfertig montieren				
2.8.200.	Geräte-Dose UP, in Mauerwerk in Mauerwerkswand, nach DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, zur Aufnahme von einem unter Putz-Installationsgerät, aus Kunststoff, IP 2x, Innen-Durchmesser 60 mm, Dosentiefe 46 mm, mit Schraubenbefestigung und mit Einführungsstutzen, Wandausschnitt fräsen, einsetzen und mit geeigneten Mitteln in Wand fachgerecht einsetzen, mit Putzabdeckung, liefern und betriebsfertig montieren	150,0	St	.....	.....
2.8.210.	Electronic-Dose, in Mauerwerk Verbindungsdose DIN VDE 0606-1 aus Kunststoff, IP 2x, mit Deckel, in Mauerwerk, Tunnel-Zweikammerdose, für Geräteeinsätze und elektronischen Komponenten, ca. 149 x 63 mm (BxT), mit Schraubenbefestigung und mit Einführungsstutzen, Wandausschnitt fräsen, einsetzen und mit geeigneten Mitteln in Wand fachgerecht einsetzen, Das Einsetzen in der Wand ist mit der Bauleitung abzustimmen (horizontaler/vertikaler Einbau), mit Putzabdeckung, liefern und betriebsfertig montieren	50,0	St	.....	.....
2.8.220.	Wandleuchtenanschlussdose Kunststoff UP Wandleuchtenanschlussdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1), aus Kunststoff, mit Deckel, zur Unterputz-Montage in Mauerwerks- und Trockenbauwand, mit Putzabdeckung, liefern und betriebsfertig montieren	50,0	St	.....	.....
2.8.230.	Putzausgleichring Kunststoff Durchmesser 60 mm, Höhe 12 mm Ausgleichring für Gerätedose DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Höhe 12 mm, mit Befestigungsschrauben, Unterputz, in Mauerwerkswand auf in Wand eingesetzte Unterputz-Dose, liefern und betriebsfertig montieren	75,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Installationsgeräte in Aufputz- und IP 44-Ausführung				
2.8.240.	Wippschalter einpolig Aus/Wechsel 10A 250V AP-Ausführung IP44, O-Lampe Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, mit Orientierungslampe, Ausführungsprogramm gemäß Einzelbeschreibung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), liefern und betriebsfertig montieren	20,0	St	.....	.....
2.8.250.	Wippschalter einpolig Aus/Wechsel 10A 250V AP-Ausführung IP44, Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Ausführungsprogramm gemäß Einzelbeschreibung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), liefern und betriebsfertig montieren	20,0	St	.....	.....
2.8.260.	Wippschalter zweipolig Aus/Wechsel 10A 250V AP-Ausführung IP44, Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) zweipolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Ausführungsprogramm gemäß Einzelbeschreibung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), liefern und betriebsfertig montieren	20,0	St	.....	.....
2.8.270.	Tastschalter einpolig Aus 10A 250V AP-Ausführung IP44, O-Lampe Tastschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus, 10 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, mit Orientierungslampe, Ausführungsprogramm gemäß Einzelbeschreibung, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), liefern und betriebsfertig montieren	10,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.280.	Schutzkontaktsteckdose 1fach, 250V 16A AP-Ausführung IP44 Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 16 A, 250 V AC, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), liefern und betriebsfertig montieren	40,0	St	.....	.....
2.8.290.	Schutzkontaktsteckdose 250V 16A 2-fach AP-Ausführung IP44 Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 16 A, 250 V AC, 2-fach, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), liefern und betriebsfertig montieren	20,0	St	.....	.....
2.8.300.	CEE-Steckdose 5-polig 230/400VAC 16A AP-Ausführung IP44 CEE-Steckdose DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2), 5-polig, Bemessungsbetriebsspannung 400/230 V AC, 16 A, in Aufputzausführung, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1). liefern und betriebsfertig montieren	4,0	St	.....	.....
2.8.310.	Abzweigkasten Kunststoff 80x80 AP IP 54 Verbindungsdose DIN VDE 0606-1 als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 80 x 80 mm, Tiefe mind. ca. 50 mm, mit Deckel, Schutzart IP 54 DIN EN 0529, mit 5 Klemmen 4 mm ² , auf Mauerwerk, Kalksandstein oder Beton, mit Anbringen Stromkreiskennzeichnung in dauerhafter Ausführung mit Beschriftung in Druckschrift, liefern und betriebsfertig montieren	50,0	St	.....	.....
2.8.320.	Abzweigkasten Kunststoff 80x80 AP IP 54 rot Verbindungsdose DIN VDE 0606-1 als Abzweigkasten, nach DIN 4102, aus Kunststoff, Gehäusefarbe rot, Grundfläche mind. 80 x 80m m, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel, Schutzart IP 54 DIN EN 60529, mit 5 Klemmen 4 mm ² , auf Mauerwerk, Kalksandstein oder Beton,	30,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit Anbringen Stromkreiskennzeichnung in dauerhafter Ausführung mit Beschriftung in Druckschrift, liefern und betriebsfertig montieren				
2.8.330.	Abzweigkasten Kunststoff 150x150 AP IP 54 Verbindungsdose DINVDE0606-1 als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 150 x 150 mm, Tiefe mind. 65 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529, mit 5 Klemmen 16 mm ² , auf Mauerwerk, Kalksandstein oder Beton, mit Anbringen Stromkreiskennzeichnung in dauerhafter Ausführung mit Beschriftung in Druckschrift, liefern und betriebsfertig montieren	15,0	St	.....	.....
2.8.340.	Aufputz-Gehäuse 1fach zur Aufnahme von einem unter Putz-Installationsgerät, mit integrierter flammwiedriger Bodenplatte, Farbe: reinweiß 9010, Hersteller entsprechend des zur Ausführung kommenden Installationsprogrammes. Eine Anpassung an den zur Ausführung kommenden Hersteller ist in dieser Position einzukalkulieren. liefern und betriebsfertig montieren	20,0	St	.....	.....
2.8.350.	Aufputz-Gehäuse 2fach zur Aufnahme von zwei unter Putz-Installationsgeräten, mit integrierter flammwiedriger Bodenplatte, Farbe: reinweiß 9010, Hersteller entsprechend des zur Ausführung kommenden Installationsprogrammes. Eine Anpassung an den zur Ausführung kommenden Hersteller ist in dieser Position einzukalkulieren. liefern und betriebsfertig montieren	20,0	St	.....	.....
Summe 2.8.	Installationsgeräte				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

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

2.9. Potentialausgleich

Potentialausgleich
 Zum Haupt- und zusätzlichen Potentialausgleich ist eine fachgerechte Sichtprüfung nach VDE 0100, Teil 600, letzte Ausgabe, durchzuführen.
 Über eine ungeschnittene PA-Leitungen, grün-gelb, sind die Einbauten wie folgt an die Potentialausgleichsschiene anzuschließen:
 - PEN-Leiter mit NYM-J 1 x 25 mm²
 - Zuleitung für Pot.Schiene in den Datenverteilteräumen mit NYM-J 1 x 10 mm²
 - je Datenverteilerschrank mit NYM-J 1 x 10 mm²
 - je Serverschrank mit NYM-J 1 x 10 mm²
 - Brandmeldezentrale mit NYM-J 1 x 6 mm²
 - je Unterverteilung mit NYM-J 1 x 16 mm²
 - Metallkanäle mit NYM-J 1 x 6 mm²
 - Kabelrinnen/-leiter mit NYM-J 1 x 10 mm²
 - Rohrleitungen mit NYM-J 1 x 10 mm²
 - je Datendose 2x RJ 45 mit Kunststoff-Aderleitung H07V-R 2,5 mm²
 Die Erdungsanlage sowie der Gebäudepotentialausgleich sind nach VDE 0100, letzte Ausgabe, zu messen und zu protokollieren.
 In den nachfolgenden Positionen ist das Liefern, die betriebsfertige Montage und Anschluss aller Kabel oder Leitungen einschließlich erforderlicher Aderendhülsen bzw. Kabelschuhe einzukalkulieren.

2.9.10.	Hauptpotentialausgleichsschiene für 13 Leiter bis 16 mm ² Potentialausgleichsschiene VDE 0100 mit Messing-Klemmschiene und kontaktsicheren Reihenklammern DIN VDE 0609, Teil 1, mit Abdeckkappe aus Kunststoff mit Anschluss von 13 Leitern je 16 mm ² und 1 Leiter 95 mm ² , Länge ca. 200 mm, beschriftet mit einer dauerhaften, kratz- und abriebfesten Beschriftung, Aufdruck mit computergeschriebener schwarzer Druckschrift "Arial", liefern und betriebsfertig montieren	4,0 St
----------------	--	--------	-------	-------

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.9.20.	Potentialausgleichsschiene, Länge ca. 200 mm Potentialausgleichsschiene VDE 0100 mit Messing-Klemmschiene und kontaktsicheren Reihenklammern DIN VDE 0609, Teil 1, mit Abdeckkappe aus Kunststoff mit Anschluss von 9 Leitern bis 25 mm ² und 1 Rund- bzw. Flachleiter, beschriftet mit einer dauerhaften, kratz- und abriebfesten Beschriftung, Aufdruck mit computergeschriebener schwarzer Druckschrift "Arial", Länge ca. 200 mm, liefern, betriebsfertig montieren, Auflegen aller abgehenden Leitungen (außer Anschluss an Erdungsanlage und Beschriften der Schiene und aller aufgelegten Leitungen	25,0	St	.....	.....
2.9.30.	Potentialausgleichsleitung 25 mm ² zum Anschluss Pot.-Schiene an Erdungsanlage Potentialausgleichsleitung 25 mm ² , Länge: ca. 20 cm zur Verbindung zwischen Erdungsfestpunkt und Potentialausgleichsschiene, Leitung mehrdrähtig, grün/gelb isoliert, 1. Seite mit Aderendhülse, 2. Seite mit Kabelschuh M10/M16, mit erforderlicher Anschlussschraube (Edelstahl) für Erdungsfestpunkt, liefern und betriebsfertig montieren	20,0	St	.....	.....
2.9.40.	Anschluss Rund- oder Flachleiter an Pot.-Schiene Rund- oder Flachleiter von Erdungsanlage im Gebäude, Anschlussfahne Länge bis ca. 1 m mit Potentialausgleichsschiene verbinden/anschießen, Anschlussfahne umverlegen, ausbiegen und ausrichten, nicht benötigte Länge der Anschlussfahne abtrennen und fachgerecht entsorgen, fachgerecht ausführen	20,0	St	.....	.....
2.9.50.	PA-Schiene für Kanaleinbau Pot.-Schiene zum Einbau in Brüstungs-/ Geräteeinbaukanal, Einbau diagonal in Gerätebecher einfach, mit min. 7 Kabeleinführungen für Anschluss von mind. 1 x 4 - 10 mm ² ungeschnitten und mind. 6 x 2,5 - 6 mm ² , inkl. Potentialausgleichsschiene Messing, Länge: 63 mm,	50,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	beschriftet mit mit einer dauerhaften, kratz- und abriebfesten Beschriftung, Aufdruck mit computergeschriebener schwarzer Druckschrift "Arial", mit Blindabdeckung mit 1fach-Rahmen mit gravierten Erdungszeichen (Farbe reinweiß RAL9010, Ausführung des zur Ausführung kommenden Installationsprogramms), Zuleitungskabel 1x10 mm ² ist ungeschnitten auf der Schiene aufzulegen, liefern, betriebsfertig montieren, Auflegen aller Pot.-Leitungen und Beschriften der Schiene und aller aufgelegten Leitungen				
2.9.60.	Potentialausgleichsschiene für Kleinanlagen Potentialausgleichsschiene DIN VDE 0618-1, aus Messing, als Klemmschiene 10 x 10 mm, mit Kunststoffabdeckung, mit Anschluss für 2 x 16 mm ² und 3 x bis 6 mm ² , Zuleitungskabel 1x10 mm ² ist ungeschnitten auf der Schiene aufzulegen, liefern, betriebsfertig montieren, Auflegen aller Pot.-Leitungen und Beschriften der Schiene und aller aufgelegten Leitungen	75,0	St	.....	.....
2.9.70.	Steckkabelschuh mit 1x H07V-R 2,5 mm ² Aufcrimpen von einer Kunststoff-Aderleitung H07V-R 2,5 mm ² auf Kabelschuh, Kabelschuh zum Auflegen auf im Titel Übertragungsnetze beschriebenen Datendosen bzw. RJ 45-Module, Kabelschuh an Datendose bzw. RJ45-Modul anschließen, liefern und betriebsfertig montieren	50,0	St	.....	.....
2.9.80.	Steckkabelschuh mit 2x H07V-R 2,5 mm ² Aufcrimpen von zwei Kunststoff-Aderleitungen H07V-R 2,5 mm ² auf Kabelschuh, Kabelschuh zum Auflegen auf im Titel Übertragungsnetze beschriebenen Datendosen bzw. RJ 45-Module, Kabelschuh an Datendose bzw. RJ45-Modul anschließen, liefern und betriebsfertig montieren	300,0	St	.....	.....
2.9.90.	Erdungsrohrschelle 1/2" Erdungsrohrschelle 1/2" für Leitungsquerschnitte bis 16 mm ² ,	30,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für Rohrleitungen bis 1/2", Rohrleitung reinigen zum sicheren Kontakt zwischen Rohrleitung und Schelle, einschl. Auflegen Pot.-Leitung bis 1x16 mm ² , liefern und betriebsfertig montieren				
2.9.100.	Erdungsrohrschele 3/4" Erdungsrohrschele 3/4" für Leitungsquerschnitte bis 16 mm ² , für Rohrleitungen bis 1/2", Rohrleitung reinigen zum sicheren Kontakt zwischen Rohrleitung und Schelle, einschl. Auflegen Pot.-Leitung bis 1x16 mm ² , liefern und betriebsfertig montieren	30,0	St	.....	.....
2.9.110.	Erdungsrohrschele 1" Erdungsrohrschele 1" für Leitungsquerschnitte bis 16 mm ² , für Rohrleitungen bis 1/2", Rohrleitung reinigen zum sicheren Kontakt zwischen Rohrleitung und Schelle, einschl. Auflegen Pot.-Leitung bis 1x16 mm ² , liefern und betriebsfertig montieren	30,0	St	.....	.....
2.9.120.	Erdungsrohrschele bis Durchmesser 50 mm Erdungsrohrschele für Rohrdurchmesser bis 50 mm, für Leitungsquerschnitte bis 16 mm ² , für Rohrleitungen bis 50 mm, Rohrleitung reinigen zum sicheren Kontakt zwischen Rohrleitung und Schelle, einschl. Auflegen Pot.-Leitung bis 1x10 mm ² , liefern und betriebsfertig montieren	30,0	St	.....	.....
2.9.130.	Erdungsrohrschele bis Durchmesser 100 mm Erdungsrohrschele für Rohrdurchmesser bis 100 mm, für Leitungsquerschnitte bis 16 mm ² , für Rohrleitungen bis 50 mm, Rohrleitung reinigen zum sicheren Kontakt zwischen Rohrleitung und Schelle, einschl. Auflegen Pot.-Leitung bis 1x10 mm ² , liefern und betriebsfertig montieren	18,0	St	.....	.....
2.9.140.	Erdungsrohrschele bis Durchmesser 200 mm Erdungsrohrschele für Rohrdurchmesser bis 200 mm,	9,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für Leitungsquerschnitte bis 16 mm ² , für Rohrleitungen bis 50 mm, Rohrleitung reinigen zum sicheren Kontakt zwischen Rohrleitung und Schelle, einschl. Auflegen Pot.-Leitung bis 1x10 mm ² , liefern und betriebsfertig montieren			
2.9.150.	Kunststoff-Aderleitung H07V-R 2,5 mm ² auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder unter Putz, oder in vorhandene Rohre, Unterflurkanäle, BRK, oder in Sammelhaltern, liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen	3.500,000 m	.....	.....
2.9.160.	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 1 x 6 mm ² Cu-Zahl 58, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder unter Putz, oder in vorhandene Rohre, Unterflurkanäle, BRK, oder in Sammelhaltern, liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen	750,000 m	.....	.....
2.9.170.	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 1 x 10 mm ² Cu-Zahl 96, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder unter Putz, oder in vorhandene Rohre, Unterflurkanäle, BRK, oder in Sammelhaltern, liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen	750,000 m	.....	.....
2.9.180.	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 1 x 16 mm ² Cu-Zahl 154, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder unter Putz, oder in vorhandene Rohre, Unterflurkanäle, BRK, oder in Sammelhaltern, liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen	750,000 m	.....	.....
2.9.190.	Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 1 x 25 mm ² Cu-Zahl 240, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder unter Putz, oder in vorhandene Rohre, Unterflurkanäle, BRK, oder in Sammelhaltern, liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen	300,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.9.200.	<p>NYJ-J 1x6 mm² vorh.Graben/Kabelschutzrohre Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYJ-J 1 x 6 mm² RE, in bauseits vorhandene erdverlegte Kabelschutzrohre, Kabelgräben und im Gebäude auf Kabelrinnen oder Kabelleitern verlegen, liefern und in Teillängen fachgerecht verlegen</p>	300,000 m	.....	.....
2.9.210.	<p>Messen und Prüfen Gebäude-Potentialausgleich Gebäude-Potentialausgleich ist gemäß VDE 0100, Teil 610, zu prüfen und zu messen. Er ist zu prüfen auf: - zulässige Widerstandswerte zwischen HPAS und PA-Schienen (ca. 30 St.) bis 1 Ohm, - zulässige Ableitströme zwischen HPAS und PA-Schienen bis 20 mA, - zulässige Widerstandswerte zwischen HPAS und metallene Rohrleitungen von Versorgungssystemen innerhalb des Gebäudes, z. B.: - Gasinnenleitungen, - Wasserverbrauchsleitungen, - Metallteile der Gebäudekonstruktion, - Zentralheizungsanlagen, - Klimaanlage, - metallische Kabeltragsysteme, - Verteilungen, - wesentliche metallene Verstärkungen von Gebäudekonstruktionen aus bewehrtem Beton, soweit dies möglich ist Metallteile der Gebäudekonstruktion können z. B. sein: - Stahlskelette, - Stahlträger, - Stahleinlagen im Beton, - Metallfassaden, - Metalleindeckungen, - Aufzugsführungsschienen entsprechend DIN 18012 Das Messprotokoll (mit grafischem Verlauf der Messung) ist für alle zu messenden Werte als DIN-A4-Ausdruck auszudrucken und den Bestnadsunterlagen beizufügen und muss die folgenden Daten enthalten: - Name des Ausführenden,</p>	1,0 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none">- Tag der Ausführung,- Typ des eingesetzten Messgerätes,- Darstellung der Messergebnisse			
	<hr/>			
	Summe 2.9.	Potentialausgleich		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

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

2.10. Übertragungsnetze

Datenverteilerschränke
 Sämtlichen Datenverteilerschränke sind mit Schwenkhebelgiffen an den Türen, vorn und hinten, einschließlich mit gleichschließenden Sicherheitsschließsystem (Profilhalbzylinder mit je 4 Schlüsseln) auszuführen.
 Die Aufschlagsrichtungen der Türen sind vor Ort zu klären.
 Die Datenverteilerschränke sind an ihrem Aufstellungsort unverrückbar zu befestigen. Die Freiräume zwischen Boden und Sockel bzw. Schränke sind staubdicht mit einer Silikonfuge oder Dichtungsprofil zu verschließen.
 Die Datenverteilerschränke sind mit 19"-Vertikalprofilen mit Lochraster auszuführen.

2.10.10.		10,0 St	.....	.....
	19"-Datenverteilerschrank 41 HE, 2.000x800x1.000 mm, ohne Seitenteile, geteilte Rücktüren Datenverteilerschrank 42 HE mit folgenden Ausstattungsmerkmalen: - für Lüftereinbau vorbereitet - Datenverteiler-Schrank zum Einbau von 19"-Komponenten, entsprechend DIN 41 494 Teil 7, IEC 297-2, - 19"-Datenverteilerschrank zur Aufnahme von Netzwerkkomponenten und entsprechenden Installationszubehör: - verschweißtes Grundgestell aus Hohlkammer-Stahlblechprofil für Montage der Einbauten über Mäander nach DIN 41494, - Befestigung der Ausbauteile wahlweise von innen oder außen, - Einbauhöhe 42 HE, anreihbar, - Flachdach aus Stahlblech mit 4 vorgestanzten Perforationen für nachträgliche Montage von Bürstenleisten und/oder von Lüfteraufsätzen, einzukalkulieren sind das Liefern und Montieren von 2 Bürstenleisten in einer vorgestanzten Perforationen einschließlich der Demontage von dieser, - mit geteilten Bodenblech mit 2 Bürstenleisten zum Verschließen der Kabeleinführung,			

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.10.20.	<ul style="list-style-type: none"> - Fronttür aus Einscheibensicherheitsglas 6 mm gerahmt mit <li style="padding-left: 20px;">180°-Scharnieren, links oder rechts gehangen, - geteilte Rücktüren aus Stahlblech geschlossen mit <li style="padding-left: 20px;">180°-Scharnieren, rechts und links gehangen, - Türen mit Schließstange und 3 gegenläufigen Riegeln, mit <li style="padding-left: 20px;">Schwenkhebelgriffen mit DIN-Profilhalbzylinder je Zylinder 4 <li style="padding-left: 20px;">Schlüssel, - Einzelschrank ohne verschraubbaren Seitenwänden, vorgerichtet zur Aufnahme von Seitenwänden - mit Sockel 100 mm, vorn und hinten belüftet mit Filtermatten, <li style="padding-left: 20px;">seitlich mit demontierbaren Blenden für Kabeleinführung, mit <li style="padding-left: 20px;">2 Bürstenleisten zur Verschließung der Kabeleinführung, <li style="padding-left: 20px;">einschl. Herstellung von Ausschnitten für Kabeleinführung, <li style="padding-left: 20px;">Kantenschutz, - 4 Geräteträgerschienen mit Lochraster zum Einbau aller <li style="padding-left: 20px;">Komponenten, in der Tiefe im 25-mm-Raster versetzbar, <li style="padding-left: 20px;">Montage mit Reduzierwinkeln ohne Tiefenstreben, Montage <li style="padding-left: 20px;">vorn und hinten, - Erdung: Leitende Verbindung (4 mm²) aller Schrankteile auf <li style="padding-left: 20px;">zentralen Erdungspunkt nach VDE 0100 (isoliert montierter <li style="padding-left: 20px;">Erdungsschiene), - einschl. Befestigungsmaterial, - Schutzart: IP 20, - Schrankfarbe: RAL7035 (Lichtgrau), - nutzbare HE: 41, - Abmessungen: ca. 2.000 x 800 x 1.000 mm (HxBxT, ohne Sockel), Schrank auf der Montagefläche befestigen und Fuge zwischen Schrank/Sockel und Boden mit Silikon oder Dichtungsband verschließen, komplett liefern und betriebsfertig montieren 	4,0	St	.....	.....
	<ul style="list-style-type: none"> Anreihverbinder Datenverteilerschränke Anreihverbinder zum Verbinden von 2 der vorgenannten Datenverteilerschränke 41 HE zu einer Anreihung, mit Befestigungswinkeln aus verzinkten Stahlblech innen im Schrank an den vertikalen und horizontalen Schrankprofilen, umlaufender Abdichtung der Übergänge bzw. Fuge 				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(4-seitig) zwischen den Schränken gegen Nebenluft mit PVC-Abdeckprofil oder einer Gummidichtung, einschl. Befestigungsmaterial, für vorgenannte DV-Schränke, liefern und betriebsfertig montieren				
2.10.30.	Seitenteil für Datenverteilerschrank Seitenteil für vorbeschriebenen Datenverteilerschrank aus Stahlblech mit Schnellverschluss inkl. 2 abschließbaren Vorreibern mit 4 Schlüsseln, für vorgenannte DV-Schränke, liefern und betriebsfertig montieren	12,0	St	.....	.....
2.10.40.	Lüftereinsatz mit 3 Ventilatoren zum Einsetzen in die vorgestanzten Perforationen in den Flachdächern der vorgenannten Datenverteilerschränke, bestehende aus: - Lüftereinsatz mit 3 Ventilatoren (Ventilator mit Gitter 230 V AC, 38 x 119 x 119 mm) - Thermostat mit Netzanschlusskabel mit Schutzkontaktstecker, Einstellbereich: 0 - 60 °C Tech. Angaben für einen Lüfter: - 50 Hz, - 230 V AC, - Luftmenge (freiblasend): 162 m3/h, - Schalldruckpegel: 37 Db (A), - max. statischer Druck: 73 Pa, - max. Umgebungstemperatur: +70 °C, - Leistungsaufnahme: 15 W Lüfter und Thermostat komplett verdrahtet, Anschlusskabel mittels Kabelbinder fachgerecht im Schrank verlegen und befestigen, Demontage einer vorgestanzten Perforationen und fachgerecht Entsorgen, liefern und betriebsfertig montieren in vorgenannten 19"-Datenverteilerschrank	10,0	St	.....	.....
2.10.50.	Beschriftung Datenverteilerschrank, nach der Vorgabe des Nutzers, mittels graviertem PVC-Schild (ca. 2 x 6 cm) außen an der Tür dauerhaft anbringen, mit computergeschriebener schwarzer Druckschrift "Arial".	10,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Ausführung der Beschriftung ist der Bauleitung zur Bemusterung vorzulegen. liefern und betriebsfertig montieren				
2.10.60.	Rangierbügel 102 x 82 mm zur vertikalen Patchkabelführung seitlich der 19"-Profils, Montage rechts und links der 19"-Profile, die Bügel sind entsprechend der Lage der Patchfelder am 19"-Profil anzuordnen, je Seite max. 6 Stück bei 2 m hohen Schränken, als offene Ausführung, mit Befestigungsmaterial, Material: Stahl verzinkt, Abmessung: ca. 102 x 82 mm, liefern und betriebsfertig montieren	80,0	St	.....	.....
2.10.70.	C-Profilschiene Schrank, Länge ca. 1.000 mm C-Profilschiene sowie zugehöriges Montagematerial - zum Kabelabfang mittels Bügelschellen im Datenschränk, - naher Kabelabfang am Eintritt, - passend zum Einbau in angebotene Datenschränke, - einschließlich notwendiger Gewindeplatten, - je Schrankseite max. 4 Stück bei 2 m hohen Schränken, - Material: Stahlblech ca: 1,5 mm, verzinkt, - Länge: ca. 1.000 mm, liefern und betriebsfertig montieren	60,0	St	.....	.....
2.10.80.	Verbindungsdose IP 54, mit Montageplatte zur Montage in Datenverteilerschränken an der hinteren 19"-Ebene, für Festanschluss der Steckdosenleisten, einschließlich Verbindungsklemmen für 5 x 2,5 mm ² , Größe: ca. 80 x 80 mm, Befestigungsmaterial und Zugentlastung der Zu- und Abgangskabel, liefern und betriebsfertig montieren	20,0	St	.....	.....
2.10.90.	Schaltschrankleuchte mit Türkontaktschalter zur Beleuchtung der Bedienebene vorn im Schrank, Leuchte für Schrankbreite 800 mm, mit Leuchtmittel, 3 m Anschlusskabel H05VV-F 3G1,5 mm ² , mit Schutzkontaktstecker,	10,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Türkontaktschalter mit Haltewinkel verzinkt, komplett verkabelt, Kabel im Schrank mittels Kabelbinder fachgerecht verlegen, - Leistung: ca. 13 W, - Spannung: 230 V, 50 Hz, liefern und betriebsfertig montieren				
2.10.100.	Erdungsschiene für Datenverteilerschrank, Länge 400 mm - Schiene aus Kupfer, 35 mm ² , Länge ca. 400 mm, - zum Ankleben von Erddraht- und -Litzeleitung mit Anschlussklemmen, - vom Gestell des Schrankes isolierte Befestigung inkl. Befestigungsmaterial, liefern und betriebsfertig montieren	10,0	St	.....	.....
2.10.110.	Potentialausgleichsschiene Länge 2,00 m für Potentialausgleichsanschluss der 19"-Patchfelder der Cu-Datentechnik, Montage vertikal am hinteren 19"-Profil, Strombelastbarkeit der Schiene ca. 200 A, - Erdungsschiene 15x5 mm, Cu nach DIN 1759 und DIN 40500, - 16 Leiteranschlüsse bis 16 mm ² , - mit Montage- und Befestigungsmaterial, im Datensschrank vertikal montieren und Schiene an die zentrale Potentialausgleichsschiene im Schrank mit 1 x 16 mm ² (Länge ca. 2,00 m) anschließen, liefern und betriebsfertig montieren	6,0	St	.....	.....
2.10.120.	19"-Kabelrangier-Panel, 1 HE zur sicheren und geordneten Kabelführung von Patchkabeln neben den 19"-Patchfeldern, Ösen vorn geöffnet zum Einlegen von Patchkabeln, Grundaufbau: - Panel aus eloxierten Aluminium zur Aufnahme von mind. 4 Kabelführungsösen, - 4 Stück Kabelführungsösen drehbar als Verriegelungsschutz, - Abmessung der Ösen: innen ca. 65 x 25 mm aus Chromstahl, - Einbauhöhe: max. 1 HE, liefern und betriebsfertig montieren	50,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.10.130.	Steckdosenleiste 11fach, m. Überspannungsschutz Steckdosenleiste zum vertikalen Einbau an der 19"-Ebene hinten im Schrank mit Bedienbarkeit von hinten, - mit ca. 11 Steckdosen, Drehung der Doseneinsätze 45°, - ohne Schalter, - mit Überspannungsschutz: Prüfklasse Typ 3, - Netzspannung: 230 V, - Nennstrom: 16 A, - Grenzübleitstrom (8/20): 10 kA, - Ansprechzeit: < 25 ns, - Schutzpegel (L gegen N): < 800 V (L/N gegen PE): < 1500 V mit Anschlussleitung H05VV-F3G 1,5, Länge 2,5 m, mit freien Kabelende, Kabelende an Verbindungsdose anschießen, mit Montage- und Befestigungsmaterial einschl. 2 Montagewinkel, Anschlusskabel im Schrank mit Kabelbinder fachgerecht verlegen, liefern und betriebsfertig montieren	20,0	St	.....	.....
2.10.140.	19"-Gerätefachboden, Teleskopauszug, bis 35 kg 19"-Gerätefachgitterboden gelocht, 600 mm tief, mit Teleskopauszug, 3fach gelagert, voll ausziehbar, belastbar bis 35 kg, zum Einbau in 19"-Gestell im Schrank (Tiefe 800 mm), inkl. notwendigem Montagmaterial für zwei Befestigungen und Griff, an allen vier Vertikalprofilen, 1 HE, liefern und betriebsfertig montieren	10,0	St	.....	.....
2.10.150.	19"-Gerätefachboden, fest, 1500 N 19"-Gerätefachboden, belastbar bis 1500 N, zum Einbau in 19"-Gestell im Schrank (Tiefe 800 mm), mit Griff zum Auszug, inkl. notwendigem Montagmaterial für zwei Befestigungen und Griff, an allen vier Vertikalprofilen, 1 HE, liefern und betriebsfertig montieren	10,0	St	.....	.....
2.10.160.	Einführung/Anschluss des 230/400-V-Zuleitungsleitungskabel am Kanalausgang übernehmen, in Datenschrank einführen, verlegen einschließlich Befestigen des Kabels und	20,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	an 5-poliger Klemmleiste anschließen (ohne Leitungsmaterial) fachgerecht ausführen				
2.10.170.	Einführung/Anschluss Pot.-Leitung bis 16 mm ² Potentialausgleichsleitung bis NYN-J 1x16 mm ² , in Datenschrank einführen, verlegen, einschließlich Befestigen des Kabels und anschließen an Potentailausgleichsschiene, einschließlich erforderlichen Erdungsverbindern und Befestigungsmaterial (ohne Leitungsmaterial), fachgerecht ausführen	10,0	St	.....	.....
	Anschluss technik Cu-Datentechnik Alle Datendosen bzw. die Module (nicht die Patchfelder) sind in den Potentialausgleich einzubinden (Leistungen dafür sind im Titel Potentialausgleich beschrieben).				
2.10.180.	19"-RJ45-Verteilfeld, 24 Anschlüsse, Kat.6A, geschirmt voll bestückt RJ45-19"-Verteilfeld, 24 Anschlüsse, geschirmt für den Aufbau von Übertragungskanälen der Anwendungsklasse EA mit bis zu 4 Steckverbindungen gemäß ISO/IEC 11801 Ausgabe 2.2 von 2011-06, DIN EN 50173-1:2011-05 und Klasse F auf 2 Adernpaaren; Gefordert ist die Erfüllung der Kategorie 6A-Anforderungen der Normen ISO/IEC 11801 von 2011-06, EN 50173-1:2011-05 sowie Kategorie 6A nach ANSI/TIA/EIA-568-B.2-10 oder 568- C.2, re-embedded getestet nach IEC 60603-7-51 und 60512-27- 100, interoperabel und rückwärtskompatibel zu Kategorie 5 und 6 EMV-sicher nach EN 55022 class B und EN 50082-1 modularer Aufbau mit 24 voneinander unabhängigen vollgeschirmten RJ45- Modulen mit Metallgehäusen, Module mit Erdungsschiene verbunden, bestehend aus: - Patchpanel 24 Anschlüsse, 1 HE Tiefe 110 mm, vollständig geschirmt Lackierung RAL-Farbe, Werkstoff: Stahlblech - Zugentlastung, 2fach,	40,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Erdungsmöglichkeiten, insbesondere für die Kabelgeflechtschirme, - mit 24 Anschlussmodule RJ45, einzelgeschirmt, 8-polig, - Goldbeschichtete Bronzekontakte für >1000 Steckzyklen, - Übergangswiderstand <50 mOhm, - Spannungsfestigkeit >1000 Veff. PoE/PoEplus-fähig, - Schirmmaterial Bronze verzinnt, - mit 24 unverlierbaren farblich codierbaren Scharnier Staubschützen, - integrierter Kabelabfangschiene, - einschl. Erdungs- und Befestigungsmaterial zum Einbau in 19"-Verteilergestell, liefern und betriebsfertig montieren				
2.10.190.	Erdungsanschluss für Patchfeld herstellen Erdungsanschluss für 19"-Patchfeld, ausführen einer Erdungsanschlussverbindung zwischen Patchfeld und Potentialausgleichsschiene im Datenverteilerschrank, <ul style="list-style-type: none"> - 2 m PVC-Aderleitung H07V-U 6 mm² grün-gelb liefern, - im Schrank verlegen und befestigen, - mittels Kabelschuh oder Aderendhülse beidseitig aufleiten, liefern, fachgerecht und betriebsfertig ausführen	40,0	St	.....	.....
2.10.200.	19"-Rangierfeld beschriften nach der Vorgabe vom Nutzer/Bauleitung und mit einer dauerhaften, kratz- und abriebfesten Beschriftung ausführen, <ul style="list-style-type: none"> Aufdruck mit computergeschriebener schwarzer Druckschrift "Arial". Die Ausführung der Beschriftung ist der Bauleitung zur Bemusterung vorzulegen. liefern und betriebsfertig ausführen	40,0	St	.....	.....
2.10.210.	Auflegen Dateninnenkabel Patchfeld Anschluss an Anschlussmodule in vorgenannten Patchfelder, <ul style="list-style-type: none"> für angebotenes Dateninnenkabelkabel Aderzahl '8', Durchmesser in mm 'AWG 23', an RJ45-Anschlussmodul. Auflegen des großflächigen Geflechtschirmes, zugentlasten, <ul style="list-style-type: none"> Paarauftrennung <15 mm, Kabel entmanteln und einführen in 	820,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Datenverteilerschrank und Patchfeld, in löt-, schraub- und abisolierfreier und werkzeugfreier Technik				
	Anschlussdosen Cu-Datentechnik Sämtliche Installationsgeräte sind wie im Titel Installationsgeräte beschrieben auszuführen, generell mit werksseitigem Beschriftungsschild zu liefern. Beschriftungen mit Klebefolien etc. werden nicht zugelassen.				
2.10.220.	RJ45-Anschlussdose, 2fach, gesch., Kat.6A, UP geschirmt, gemäß Kategorie-6A-Spezifikation Montage in Geräteeinbaudose (Brüstungskanal, Versorgungssäule, AP-Gehäuse oder in einer ebenen Einbaueinheit) bestehend aus: - Befestigungsplatte als Metalltragering zur Aufnahme Zentralplatte, aus Stahlblech nach DIN 49075, Befestigung Zentralplatte mittels Schrauben, - Zentralplatte mit Beschriftungsstreifen und -fenster, - Zentralplatte mit Auslass 30 Grad, Auslass zur Aufnahme Modulhalter, - mit Modulhalter 2xRJ 45, - Modulhalter vorbereitet mit einer Montagemöglichkeit eines unverlierbaren farblich codierbaren Scharnier-Staubschutzes, - Zentralplatte und Modulhalter aus Kunststoff, - einschließlich erforderlichen Zwischenrahmen - Farbe Zentralplatte, Zwischenrahmen und Modulhalter: entsprechend des ausgeführten Installationsprogrammes - 2 Anschlussmodule, geschirmt, RJ45 Kat.6A, gemäß ISO/IEC 11801 AMD2:2010-04 zur Montage in vorgenannten Modulträger - werkzeugfrei montierbar, - 8-polig, Pinbelegung nach EIA 568A, - für Datenkabel mit Drahtdurchmesser AWG 24-22, - entsprechend EMV-Anforderung EN 55022/Klasse B, - mehrfach beschaltbar (mind. 20 x), - goldbeschichtete Bronzekontakte für > 1000 Steckzyklen, - Übergangswiderstand <50 mOhm, - Spannungsfestigkeit >1000 Veff. PoE/PoEplus-fähig, - Möglichkeit der Kontaktierung des Kabelschirms mit dem	310,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Modulschirm, - Zugentlastung am Modul, - Schirmfahne zur Einbindung des Modulschirmes mit entsprechenden Kabelschuh in das Gebäude-PA-System, - Anschluss für dosenseitiges Auflegen eines Erdungsdrahtes, inkl. Kabelbindern, liefern und betriebsfertig montieren</p>				
2.10.230.	<p>RJ45-Anschlussdose, 2fach, gesch., Kat.6A, UP, abgewinkelte Module geschirmt, gemäß Kategorie-6A-Spezifikation Montage in Geräteeinbaudose (Brüstungskanal, Versorgungssäule, AP-Gehäuse oder in einer ebenen Einbaueinheit) bestehend aus: - Befestigungsplatte als Metalltragering zur Aufnahme Zentralplatte, aus Stahlblech nach DIN 49075, Befestigung Zentralplatte mittels Schrauben, - Zentralplatte mit Beschriftungsstreifen und -fenster, - Zentralplatte mit Auslass 30 Grad, Auslass zur Aufnahme Modulhalter, - mit Modulhalter 2xRJ 45, - Modulhalter vorbereitet mit einer Montagemöglichkeit eines unverlierbaren farblich codierbaren Scharnier-Staubschutzes, - Zentralplatte und Modulhalter aus Kunststoff, - einschließlichen erforderlichen Zwischenrahmen - Farbe Zentralplatte, Zwischenrahmen und Modulhalter: entsprechend des ausgeführten Installationsprogrammes - 2 Anschlussmodule, geschirmt, RJ45 Kat.6A, abgewinkelte Ausführung gemäß ISO/IEC 11801 AMD2:2010-04 zur Montage in vorgenannten Modulträger - werkzeugfrei montierbar, - 8-polig, Pinbelegung nach EIA 568A, - für Datenkabel mit Drahtdurchmesser AWG 24-22, - entsprechend EMV-Anforderung EN 55022/Klasse B, - mehrfach beschaltbar (mind. 20 x), - goldbeschichtete Bronzekontakte für > 1000 Steckzyklen, - Übergangswiderstand <50 mOhm, - Spannungsfestigkeit >1000 Veff. PoE/PoEplus-fähig, - Möglichkeit der Kontaktierung des Kabelschirms mit dem Modulschirm, - Zugentlastung am Modul, - Schirmfahne zur Einbindung des Modulschirmes mit</p>	35,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	entsprechenden Kabelschuh in das Gebäude-PA-System, - Anschluss für dosenseitiges Auflegen eines Erdungsdrahtes, inkl. Kabelbindern, liefern und betriebsfertig montieren			
2.10.240.	RJ45-Anschlussdose, 2fach, gesch., Kat.6A, IP 54 geschirmt, gemäß Kategorie-6A-Spezifikation Montage auf Putz bestehend aus: - Aufputz-Gehäuse 87 x 87 mm, Unterteil mit 3 Verschraubungen und Abdeckung, - Zweifachzentralabdeckung mit Beschriftungsstreifen und - fenster und 2 Aufnahmeöffnungen für RJ 45-Anschlussmodule, Aufnahmeöffnungen mit Auslass 30-45 Grad, - Gehäusematerial: schlagfeste Thermoplast Polyester, - Zweifachzentralabdeckung vorbereitet mit zwei Montagemöglichkeiten von 2 unverlierbaren farblich codierbaren Scharnier-Staubschützen, - 2 Aufsteckflansche mit Weichgummidichtung für IP54-Anschlussdose, zum Verschluss des Ports bzw. Herstellung einer Steckverbindung (zusammen mit Schutz-Tülle am RJ45-Rangierkabel) mit Schutzgrad IP54, - nachträglich werkzeugfrei aufsteckbar, - Schutzart: IP 54, - Einsatzbereich: -25 °C bis +80 °C, - 2 Anschlussmodule, geschirmt, RJ45 Kat.6A, gemäß ISO/IEC 11801 AMD2:2010-04 zur Montage in vorgenannten Modulträger - werkzeugfrei montierbar, - 8-polig, Pinbelegung nach EIA 568A, - für Datenkabel mit Drahtdurchmesser AWG 24-22, - entsprechend EMV-Anforderung EN 55022/Klasse B, - mehrfach beschaltbar (mind. 20 x), - goldbeschichtete Bronzekontakte für > 1000 Steckzyklen, - Übergangswiderstand <50 mOhm, - Spannungsfestigkeit >1000 Veff. PoE/PoEplus-fähig, - Möglichkeit der Kontaktierung des Kabelschirms mit dem Modulschirm, - Zugentlastung am Modul, - Schirmfahne zur Einbindung des Modulschirmes mit entsprechenden Kabelschuh in das Gebäude-PA-System, - Anschluss für dosenseitiges Auflegen eines Erdungsdrahtes, - Farbe komplettes Gehäuse: entsprechend des	15,0 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	auszuführenden Installationsprogrammes der Starkstromtechnik. Eine Anpassung an die Farbe ist einzukalkulieren, inkl. Kabelbindern, liefern und betriebsfertig montieren				
2.10.250.	<p>RJ45-Anschlussd. 1f. Kat. 6A Verteilereinbau RJ45-Anschlussdose, 1fach, gesch., Kat.6A, Verteilereinbau auf Hutschiene TH35 nach DIN EN 60715 Sichtfenster für Beschriftungseinlage. - vorbereitet mit einer Montagemöglichkeit eines unverlierbaren farblich codierbaren Scharnier-Staubschutzes - Auslass 30 - 45 Grad, - 1,5 PLE (Platzeinheiten), - Material: Kunststoff PC-GF 10, - Farbe: RAL 7035, - ca. 27x81x64 mm (BxHxT), - mit PE-Kontakt Bronze mit Zinn-Beschichtung, - 1 Anschlussmodul, geschirmt, RJ45 Kat.6A, gemäß ISO/IEC 11801 AMD2:2010-04 zur Montage in vorgenannten Modulträger - werkzeugfrei montierbar, - 8-polig, Pinbelegung nach EIA 568A, - für Datenkabel mit Drahtdurchmesser AWG 24-22, - entsprechend EMV-Anforderung EN 55022/Klasse B, - mehrfach beschaltbar (mind. 20 x), - goldbeschichtete Bronzekontakte für > 1000 Steckzyklen, - Übergangswiderstand <50 mOhm, - Spannungsfestigkeit >1000 Veff. PoE/PoEplus-fähig, - Möglichkeit der Kontaktierung des Kabelschirms mit dem Modulschirm, - Zugentlastung am Modul, - Schirmfahne zur Einbindung des Modulschirmes mit entsprechenden Kabelschuh in das Gebäude-PA-System, - Anschluss für dosenseitiges Auflegen eines Erdungsdrahtes, inkl. Kabelbindern, Montage in elektrische Verteiler bzw. Steuerschränke der haustechnischen Gewerke einschl. Abstimmung mit dem Fachgewerk. inkl. Anbindung an den Potentialausgleich. Auf Verteilungsabdeckung und in Verteilung anbringen eines selbstklebendes Hinweisschildes mit dem Aufdruck "Achtung</p>	6,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Datenanschluss" mit combutergeschriebener Druckschrift "Arial". liefern und betriebsfertig montieren				
2.10.260.	Anschlußmodul, geschirmt, RJ45, kurze Bauform Kat.6A, gemäß ISO/IEC 11801 AMD2:2010-04 Zur Montage in Modulträger von Anschlussdosen bzw. Geräteeinbaubechern mit folgenden Forderungen: - werkzeugfrei montierbar, - 8-polig, Pinbelegung nach EIA 568A, - für Datenkabel mit Drahtdurchmesser AWG24-22, - entsprechend EMV-Anforderung EN55022/KlasseB, - Goldbeschichtete Bronzekontakte für >1000 Steckzyklen, - IDC-Kontakte mit >20 Aufschaltzyklen, - Übergangswiderstand <50 mOhm, - Spannungsfestigkeit >1000 Veff. PoE/PoEplus-fähig, - Material: Schwermetallfrei nach EU-Richtlinien RHOS und WEEE - Möglichkeit der Kontaktierung des Kabelschirms mit dem Modulschirm, - Schirmfahne zur Einbindung des Modulschirmes mit entsprechendem Kabelschuh in das Gebäude-PA-System - kurze Bauform inkl. Kabelbindern und Staubschutzkappen, liefern und betriebsfertig montieren	120,0	St	.....	.....
2.10.270.	Anschlußmodul, geschirmt, RJ45, 90° abgewinkelt Kat.6A, gemäß ISO/IEC 11801 AMD2:2010-04 Zur Montage in Modulträger von Anschlussdosen bzw. Geräteeinbaubechern mit folgenden Forderungen: - werkzeugfrei montierbar, - 8-polig, Pinbelegung nach EIA 568A, - für Datenkabel mit Drahtdurchmesser AWG24-22, - entsprechend EMV-Anforderung EN55022/KlasseB, - Goldbeschichtete Bronzekontakte für >1000 Steckzyklen, - IDC-Kontakte mit >20 Aufschaltzyklen, - Übergangswiderstand <50 mOhm, - Spannungsfestigkeit >1000 Veff. PoE/PoEplus-fähig, - Material: Schwermetallfrei nach EU-Richtlinien RHOS und WEEE - Möglichkeit der Kontaktierung des Kabelschirms mit dem Modulschirm, - Schirmfahne zur Einbindung des Modulschirmes mit	10,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	entsprechendem Kabelschuh in das Gebäude-PA-System - 90° Kabel-Abwinkelung für Einbau in flache enge Anschlussdosen inkl. Kabelbindern und Staubschutzkappen, liefern und betriebsfertig montieren				
2.10.280.	Anschluss an v. g. Anschlussdosen bzw. Modulen für angebotenes Dateninnenkabel Aderzahl '8', Aderdurchmesser in mm 'AWG 23', an RJ45-Anschlussmodul. Auflegen des großflächigen Geflechschirmes, zugentlasten, Paarauftrennung <15 mm, Kabel entmanteln und einführen in Gerätedose, in löt-, schraub- und abisolierfreier und werkzeugfreier Technik.	496,0	St	.....	.....
2.10.290.	RJ45-Anschlussdose o. Modul beschriften RJ45-Anschlussdose oder Modul beschriften nach der Vorgabe Nutzer/Bauleitung und mit einer dauerhaften, kratz- und abriebfesten Beschriftung ausführen, Aufdruck mit computergeschriebener schwarzer Druckschrift "Arial". Die Ausführung der Beschriftung ist der Bauleitung zur Bemusterung vorzulegen.	496,0	St	.....	.....
2.10.300.	Montagebügel für Anschlussdosen, Kanaleinbau für 1 UP-Installationsgerät, passend zu den angebotenen Datendosen, zur knickfreien Zuführung der Datenkabel zu den Anschlusskomponenten. Eine Anpassung an den zum Einsatz kommenden Herstellers des Kanalsystemes ist in dieser Position einzukalkulieren. liefern und betriebsfertig montieren	120,0	St	.....	.....
2.10.310.	Abdeckrahmen UP, 1fach Abdeckplatte DIN 49075 oder Abdeckrahmen für 1 UP-Installationsgerät, Farbe: reinweiß 9010 Hersteller entsprechend des zur Ausführung kommenden Installationsprogrammes. liefern und betriebsfertig montieren	35,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.10.320.	Abdeckrahmen UP, 2fach Abdeckplatte DIN 49075 oder Abdeckrahmen für 2 UP-Installationsgeräte, Farbe: reinweiß 9010 Hersteller: entsprechend des zur Ausführung kommenden Installationsprogrammes. liefern und betriebsfertig montieren	170,0	St	.....	.....
2.10.330.	Abdeckrahmen UP, 3fach Abdeckplatte DIN 49075 oder Abdeckrahmen für 3 UP-Installationsgeräte, Farbe: reinweiß 9010 Hersteller: entsprechend des zur Ausführung kommenden Installationsprogrammes. liefern und betriebsfertig montieren	25,0	St	.....	.....
	Datenleitung und Patchleitungen Cu-Datentechnik Soweit nicht anders genannt ist bei der Kalkulation von unter 10 % Schlitzverlegung und mehr als 90 % Verlegung in Verlegesystemen auszugehen. Alle nachfolgenden Kabel müssen, wenn nicht gesondert ausgewiesen, mindestens der Brandschutzklasse Eca nach DIN EN 50575 entsprechen. Die zugehörige Leistungserklärung ist in die Dokumentation aufzunehmen und auf Nachfrage der Bauleitung vorzulegen.				
2.10.340.	Datenkabel 4 x 2 PiMF, AWG 23, Kat.7A, Kanalverlegung Innenkabel geeignet für Datennetze nach Kategorie 7A entsprechend Standard ISO/IEC 11801 AMD2:2010-04 Leistungsmerkmale: Typ: x-02YSCH (4x2xAWG 23 PIMF) Aufbau: Leiter: blanker CU-Draht, AWG 23 Verseilelement: Paar Verseilung: 4 Paare Gesamtschirm: verzinnertes Cu-Geflecht Aussenmantel: halogenfreier, flammwidriger Compound Aussendurchmesser (Kabel/mm): max. 8,2 Material der Isolation: Polyethylen Material der Folie: Aluminium / Polyester Biegeradius ohne Zugbelastung (mm): 40 Biegeradius mit Zugbelastung (mm): 80 Temperaturbereich im Betrieb (°C): -20 / +60 Temperaturbereich bei Verlegung (°C): ±0 / +50 Zugkraft (N): 100	40.000,000	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Elektrische Eigenschaften bei +20°C: DC-Schleifenwiderstand (Ohm/100 m): max. 11 Widerstand unsymmetrisch, max. (%): 2 Isolationswiderstand bei 500V(MOhm*km): 5000 Kapazität max. (pF/m): max. 44 Wellenwiderstand (Ohm): 100 ± 15 Signallaufzeit (ns/100 m): 500 Laufzeitdifferenz (ns/100 m): 15 Prüfspannung (DC, 1 min) Ader/Ader (V): 1000 Kopplungswiderstand bei 1 MHz (mOhm/m): 10 Kopplungswiderstand bei 10 MHz (mOhm/m): 10 Kopplungswiderstand bei 30 MHz (mOhm/m): 30 Übertragungseigenschaften bei 1000 MHz: Dämpfung(dB/100m): max. 61,9 NEXT(dB:) mind. 60,4 PS-NEXT(dB): mind. 57,4 ACR (dB@100m): mind. -1,5 PS-ACR (dB@100m): mind. -4,5 EL-FEXT(dB@100m): mind. 35,3 PS-ELFEXT(dB@100m): mind. 32,3 RL(dB): mind. 15,1 Brandverhalten: Flammwidrigkeit: nach IEC 60332-3-24 Halogenfreiheit: nach IEC 60754-2 Rauchdichte: nach IEC 61034 Brandlast (MJ/m): 0,7 (Richtwert) Elektromagnetisches Verhalten: Schirmdämpfung bis 1000 MHz (dB): 70 (Nennwert) Störleistungsunterdrückung bis 1000 MHz (dB): 85 (Nennwert), Die Kabel in die Communidranten einführen, auf vorhandene Kabelleiter oder -rinnen oder in Brüstungskanäle fachgerecht verlegen. liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen</p>				
2.10.350.	<p>Referenzdatenleitung Daten-Innenkabel Länge 50 m +/- 1 cm Ausführung wie vorbeschriebene Position des Daten-Innenkabel, jedoch mit projektspezifischen Datenanschlussmodulen Kat. 6A an beiden Enden, Kabel muss aus demselben Produktionslos stammen, inkl. Messung der Strecke nach Kategorie 6A / Anwendungsklasse EA., schriftliche Angabe des ermittelten NVP Faktors, Die Übergabe der Referenzdatenleitung einschließlich des Messprotokolls hat vor Beginn der Verlegung der auf der Baustelle gelieferten Datenkabel zu erfolgen.</p>	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Zusätzlich ist das Meßprotokoll des Bestandsunterlagen beizufügen, einschließlich des schriftliches Übergabeprotokolls. komplett liefern und mit erstellten Prüfprotokoll übergeben				
2.10.360.	Zuschläge Verlegung Steigetrasse Zuschläge für Verlegung von Kabeln und Leitungen bis 10 mm Durchmesser unter erschwerten Bedingungen auf Steigetrasse inkl. Befestigung an C-Profil-Schienen oder Kabelleitern. Die benötigten Befestigungsmaterialien sind Bestandteil dieser Position. EP als Zuschlag je verlegten m Kabel gemischt	5.000,000	m	.....	.....
2.10.370.	Cu-Verb.-kabel Kat.6A RJ45g S/S 8 A, 1 m geschirmtes symmetrisches Kupferverbindungskabel (Paar- und Gesamtschirm) Ausführung gemäß DIN 44312-5 Anschluss: Stecker RJ45/Stecker RJ45 geschirmte Ausführung gem. IEC 60603-7 Kabeltyp: Kupferlitze AWG 26, 4 Paare Paarabschirmung - AL/Polyesterfolie Gesamtschirm - Cu-Geflecht Außenmantel - LSFROH Kabellänge: 1 m Farbe Kabel und Stecker:in Abstimmung mit dem Nutzer Belegung: Paar PIN 1 4&5 2 1&2 3 3&6 4 7&8 Merkmale: - garantierte konstante Kontakthöhe 6,00 mm (Festkontakt), - IDC-Schneidklemmkontakt bis 10x besserer Übergangswiderstand als Durchdringkontakte (bessere Lanzeitstabilität), - Klinke mehrmals überdehnbar, - 360° Schirmkontaktierung, - 100 Ohm Impedanz, - bleifrei, - halogenfrei, Farbe: in Abstimmung mit Nutzer	700,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern und an den Nutzer mit schriftlichem Übergabeprotokoll übergeben				
2.10.380.	<p>Cu-Verb.-kabel Kat.6A RJ45g S/S 8 A, 2 m geschirmtes symmetrisches Kupferverbindungskabel (Paar- und Gesamtschirm) Ausführung gemäß DIN 44312-5 Anschluss: Stecker RJ45/Stecker RJ45 geschirmte Ausführung gem. IEC 60603-7 Kabeltyp: Kupferlitze AWG 26, 4 Paare Paarabschirmung - AL/Polyesterfolie Gesamtschirm - Cu-Geflecht Außenmantel - LSFROH Kabellänge: 2 m Farbe Kabel und Stecker:in Abstimmung mit dem Nutzer Belegung: Paar PIN 1 4&5 2 1&2 3 3&6 4 7&8 Merkmale: - garantierte konstante Kontakthöhe 6,00 mm (Festkontakt), - IDC-Schneidklemmkontakt bis 10x besserer Übergangswiderstand als Durchdringkontakte (bessere Lanzeitstabilität), - Klinke mehrmals überdehnbar, - 360° Schirmkontaktierung, - 100 Ohm Impedanz, - bleifrei, - halogenfrei, Farbe: in Abstimmung mit Nutzer liefern und an den Nutzer mit schriftlichem Übergabeprotokoll übergeben</p>	180,0	St	.....	.....
2.10.390.	<p>Cu-Verb.-kabel Kat.6A RJ45g S/S 8A 3 m wie vorgenannte Position jedoch Länge: 3 m liefern und an den Nutzer mit schriftlichem Übergabeprotokoll übergeben</p>	100,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.10.400.	<p>Cu-Verb.-kabel Kat.6A RJ45g S/S 8A 5 m wie vorgenannte Position jedoch Länge: 5 m liefern und an den Nutzer mit schriftlichem Übergabeprotokoll übergeben</p> <p>LWL-Datentechnik, Anschlusstechnik, Kabel und Leitungen Sämtliche Kabel und Leitungen sind vor bzw. nach Durchbrüchen, in jedem Kabelschacht, an jeder Revisionsöffnung, bei Trassenwechsel, vor dem Eintritt in Anschlussdosen, Verteilfelder, vor und nach Verteilern mit einer Kabel-Nr. dauerhaft zu beschriften. Im Bereich senkrechter Leitungsführungen in Kanälen und Steigetrasse sind die Kabel und Leitungen nach DIN 298 zur Zugentlastung (Befestigungsabstand max. 0,60 m) abzufangen.</p>	20,0	St	.....	.....
2.10.410.	<p>LWL-Außen-/Innenkabel 2x12 G50/125 ?m LWL-Kabel für den Außen-/Innenbereich Einsetzbar für den Übergang vom Außen- in den Innenbereich ohne zusätzlich notwendige Unterverteilung (Aufspießung) - U-DQ(ZN)BH 2x12 G50/125 ?m, - Faserspezifikation gemäß Vorbemerkung, - Aufbau nach DIN/VDE 0888, - Zentralbündeladerkonstruktion, - FR/LSOH-Außenmantel, halogenfrei nach DIN VDE 0482-267, - metallfreier Nagetierschutz durch gebundene Glasfilamente, - gelfreie, trockene Verseilholräume, - selbstverlöschend nach DIN VDE 0482-265, - geringe Brandfortleitung nach IEC60332-3 cat. C, VDE 0472 Teil 804 Prüftart C, - Brandlast 323 kWh/km, 1163 MJ/km, - Längswasserdicht nach EN 187000-605B (1m/14 Tage) durch Verwendung von Quellmaterialien, - max. Kabeldurchmesser ca. 8 mm, - min. Biegeradius 120 mm,</p>	275,000	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - max. Zugkraft 1000 N, - max. Querdruck, kurzzeitig 500 N/cm, - mechanische Eigenschaften nach EN 60794-1-2, - 2 Aufreißzwirne zum sicheren und einfachen Öffnen des Kabelmantels, - abriebfeste Kabelkennzeichnung auf Außenmantel mit Telefonhörer, Faserdimension, Wellenlinie, Herstellerbezeichnung, Metrierung und Fertigungsnummer zur eindeutigen Identifizierung und Qualitätskontrolle nach erfolgter Installation, - optische Klasse: OM 4 <p>Die angebotenen Kabel sind zu bemustern. Die Faserqualität ist vor der Verlegung anhand des Lieferscheines eindeutig nachzuweisen.</p> <p>liefern und in Teillängen in vorhandene Kabelträger, in erdverlegter Rohrtrasse bzw. offene Kanäle und in vorh. Brandschutzkanäle verlegen</p>			
2.10.420.	<p>Zuschläge Verlegung LWL-Kabel auf Steigetrasse Zuschläge für Verlegung von Kabeln und Leitungen bis 20 mm Durchmesser unter erschwerten Bedingungen auf Steigetrasse inkl. Befestigung an C-Profil-Schienen oder Kabelleitern als Bündelverlegung. Die benötigten Befestigungsmaterialien sind Bestandteil dieser Position. Die Anpassung an die erforderliche Größe der Bügelschellen ist in dieser Position einzukalkulieren.</p>	85,000 m	.....	.....
2.10.430.	<p>Beschriften Kabeltragsystem mit LWL-Kabel an allen Kabeltragsystemen auf denen LWL-Kabel verlegt sind, außen gut sichtbar in jedem Raum bzw. aller 10 m an langen Innenhaustrassen mit selbstklebenden Aufklebeschild in den Farben orange oder signalrot, mit Aufdruck "Aktive LWL-Kabel", Aufdruck mit computergeschriebener schwarzer Druckschrift "Arial". fachgerecht dauerhaft ausführen</p>	35,0 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.10.440.	Beschrifteten LWL-Kabel Alle Kabel und Leitungen sind vor bzw. nach Durchbrüchen, im Gebäude an den Hauseinführungen, an jeder Revisionsöffnung, bei Trassenwechsel, vor dem Eintritt in Anschlussdosen, Verteilfelder, vor und nach Verteilern mit einer vom Nutzers/Bauleitung vorgebenen Kabel-Nr. dauerhaft zu beschriften, Ausführung: mit gravierten PVC-Schild (ca. 15 x100 mm, HxB) mit computergeschriebener Druckschrift, Schild mit 4 Bohrungen zum Befestigen des Schildes, Befestigung am Kabel mittels zweier Kabelbinder, Die Ausführung der Beschriftung ist der Bauleitung zur Bemusterung vorzulegen. mit Kabelbindern liefern und am Kabel befestigen.	30,0	St	.....	.....
2.10.450.	LWL-Außen-/Innenkabel entmanteln bis 24 Fasern LWL-Außenkabel entmanteln bis 24 Fasern für LWL-Spleißverteiler, Kabel in Schrank einführen und fachgerecht befestigen, Kabel entmanteln ca. 2,50 m, Kabel in 19"-LWL-Spleißverteiler einführen, zugentlasten, Faserreserve im Spleißverteiler ablegen sowie Fasern reinigen und zum Spleißen vorbereiten,	10,0	St	.....	.....
2.10.460.	19"-LWL-Spleißgehäuse/Verteilfeld 12 x LC-Duplex LWL-Verteilfeld Höhe: 1 HE, Tiefe: max. 200 mm mit Spleißgehäuse zur Aufnahme von bis 12 LWL-Durchführungskupplungen vom Typ LC-D zum Einbau in 19"-Verteilerschrank bestehend aus: - Frontplatte mit 12 Ausbrüchen für LWL-Durchführungskupplungen vom Typ LC-Duplex, - Spleißeinheit in allseitig geschlossenem 1 HE-Tubus, - ausziehbare Spleiß-Schublade mit 2 Teleskopauszügen, - mit 2 St. postgenormten Spleißkassetten, Kabelführungsringen und einem Deckel geschlossen inkl. Spleißhalter zur Aufnahme von 24 Fusionsspleiße und Spleißschutzhülsen, - Möglichkeit der vollständigen Entnahme der Spleiß-Schublade bei Erstinstallation und Erweiterung, - Stammkabelfaserreserve (ca. 1,5 m) getrennt vom Verteilerraum für Faser-Pigtails im geschützten rückwärtigen	10,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Teil des Aufnahmetubus, - Einhaltung der geforderten Biegeradien, - Befestigung des ankommenden Stammkabel an der Rückseite des Aufnahmetubus mittels PG-Verschraubungen; feststehender Befestigungspunkt, auch bei Auszug der Spleiß-Schublade, - Spleißeinheit in eingeschobenem Zustand durch drehbare Ausziehgriffe oder Schloss verriegelbar, - Material: Stahlblech, 1,5 mm, - Oberfläche lackiert, liefern und betriebsfertig montieren				
2.10.470.	LWL-Spleißverteiler beschriften LWL-Spleißverteiler, in Ausführung als 19"-LWL-Spleißverteiler oder LWL-Spleißbox, beschriften nach den Angaben des Nutzers/ Bauleitung und mit einer dauerhaften, kratz- und abriebfesten Beschriftung ausführen, Aufdruck mit computergeschriebener schwarzer Druckschrift "Arial". Die Ausführung der Beschriftung ist der Bauleitung zur Bemusterung vorzulegen. liefern, beschriften und montieren	10,0	St	.....	.....
2.10.480.	LC-Duplex Durchführungskupplung, Multimode Ausführung: LC-Duplex Faser: Multimode, G50/125 ?m , mit geradem Schliff Gehäuse: PVC Farbe: blau Ferule: Keramik mit Staubschutzkappen, einschließlich Befestigungsschrauben, liefern und betriebsfertig montieren	60,0	St	.....	.....
2.10.490.	Faserpigtail LC G50/125?m 2m LWL-Ader 0,9 mm mit Faser G50/125 ?m konfektioniert mit LC-Steckverbinder mit Keramik-Ferule - Aderfarbe orange - Steckerfarbe: blau - Faserspezifikation gemäß Vorbemerkungen - Prüflast der Faser 100 kpsi - Stecker One-Piece-Design vollumfänglich	120,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>entsprechend IEC-61754-14</p> <ul style="list-style-type: none"> - PC Zirkonia Ferrule, Lochdurchmesser 128?m - Einfügedämpfung typ./max. 0,2/0,5dB - Meßmethode: EN 61300-3-4:2001 Einfügeverfahren (C) - Gehäuse Farbe beige, Knickschutztülle weiß - Konvexer PC-Schliff auf Automaten poliert - Sichtprüfung der Faserstirnfläche mit 400 fach Videomikroskop - Kennzeichnen mit Fertigungslos oder Datum zur eindeutigen Nachvollziehbarkeit von Fertigungsort und Fertigungsdatum - Qualitäts-Managementsystem nach ISO 9001 - mit Staubschutzkappe - optische Klasse: OM 4 - Länge 2 m <p>Die Faserqualität der Pigtaills ist vor der Verlegung anhand des Lieferscheines der Bauleitung eindeutig nachzuweisen.</p> <p>zum Spleißen vorbereiten, nach dem Spleißen in Spleißkassette und Spleißverteiler einlegen und an Durchführungskupplung anschließen,</p>				
2.10.500.	<p>Spleißarbeiten Multimode</p> <p>Herstellen einer Spleißverbindung mittels eines Fusionsspleißes mit einer maximalen Dämpfung von 0,1 dB für eine LWL-Multi-Mode-Faser. Die Spleißarbeiten sind an bis zu 10 Verteilerstandorten durchzuführen. Folgende Arbeiten sind auszuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorbereiten der beiden Fasern zum Spleißen inkl. Bestücken mit Schutzadern - Herstellen der Spleißverbindung mit einem automatischen in 3 Ebenen zentrierenden und kernzentrierenden Spleißgerät - fachgerechtes Einführen und Verlegen der beiden Fasern in der Spleißkassette mit Spleißschutz 	120,0	St	.....	.....
2.10.510.	<p>LWL-Verb.kabel LC/LC G50/125 ?m, 3 m</p> <p>Anschluss: Stecker: beidseitig LC-Duplex * LWL-Stecker in trennbarer Duplexausführung * mit unverlierbaren Staubschutzkappen</p> <p>Faserspezifikation gemäß aktueller Vorschrift, Kabeltyp: LWL-Duplexkabel nach DIN VDE 0888 I-VY 2G50/125 ?m 2,5B400/0,8F800 optische Klasse: OM 4 Kabellänge: 3 m</p>	10,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Faserqualität des Verbindungskabels ist vor der Übergabe anhand des Lieferscheines der Bauleitung eindeutig nachzuweisen. liefern und an an Nutzer mit schriftlichen Übergabeprotokoll übergeben				
	Messungen Datentechnik, Der Messaufbau für die jeweiligen Messungen ist vorher mit der Bauleitung abzustimmen. Probemessungen sind im Beisein der Bauleitung durchzuführen. Der einzustellende NVP des Datenkabels ist mittels Referenzdatenleitung im Beisein der Bauleitung zu ermitteln.				
2.10.520.	Messung Datenlink Klasse EA Klasse EA, Permanent-Link, Messung der Kupferverkabelung nach ISO/IEC 11801 AMD 2: 2010-04 Anwendungsklasse EA. Messung und Auswertung aller in der Norm beschriebenen Parameter und Dokumentation in Schriftform und auf Datenträger. Anforderungsprofil für Kupferkabel-Messtechnik Zur Überprüfung bzw. Zertifizierung von dienstneutralen, strukturierten Verkabelungen ist ein Messgerät einzusetzen, das folgende technische Eigenschaften aufweist. Eigenschaften: - Level III - Genauigkeit gefordert. - Messung gemäß Grenzwerten nach ISO/IEC 11801 AMD2.2:2011-05 Anwendungsklasse EA bis 500 MHz. - Messung gemäß Grenzwerten nach EN 50173-1: 2011-05 Messbereich: Frequenzbereich: 1 - 500 MHz geforderte Messparameter: - Verdrahtungsplan - Widerstand - Länge - Kapazität - Dämpfung - DUAL NEXT TM (Nahnebensprechen von beiden Seiten) - ACR - Impedanz (85 - 115 Ohm) - Laufzeit/Laufzeitdifferenz - Dual Return Loss (Rückflusdämpfung von beiden Seiten) - Power Sum NEXT	850,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Power Sum ACR - ELFEXT (Equal level far end Crosstalk/ gleichpegliges Übersprechen am fernen Ende) - Power Sum ELFEXT - Headroom (Systemreserve) <p>Eine Zertifizierung des Installateurs auf das verwendete System ist nachzuweisen (20 Jahre Systemgarantie sind zu gewährleisten).</p> <p>Ebenfalls sind alle zum Messen verwendeten Parameter nachzuweisen.</p> <p>Es ist zu beachten, dass die Steckverbinder zwischen Messleitungen und Messgeräten gleiche oder bessere Dämpfungswerte besitzen als die Steckverbinder des Messobjektes.</p> <p>Das Messprotokoll (einschl. grafischer Verlauf der Messung) ist für alle zu messenden Werte als DIN-A4-Ausdruck beizuheften und muss die folgenden Daten enthalten:</p> <p>Name des Ausführenden Tag der Ausführung Typ des eingesetzten Messgerätes und der eingesetzten Software Kabeltyp Ausbreitungsgeschwindigkeit Länge Quelle (Communidrants C...) Ziel (<Etag>.<Raum>.<Dose> bzw. <Communidrants C...>) Ausdruck der Messergebnisse in Tabellenform (1fach, in Papier) Ausdruck der Grafiken der Klasse-EA-Messung der o. g. Messwerte bis 500 MHz (1fach) Die Messprotokolle für jedes Kabel sind nach Kabelnummer geordnet auf CD-ROM (3fach in pdf-Format) zu speichern. Die Datenträger sind unverwechselbar zu beschriften, mit einer stabilen Hülle zu versehen und den Revisionsunterlagen beizufügen. je Messung</p>				
2.10.530.	TDR-Messungen LWL-Faser, Multimode (850nm) Messung von Faserlänge einer mit Steckern/Pigtails versehenen Faser mit einem protokollschreibenden OTDR-Messgerät. Die Messung ist mit ausreichend langer Vor- und Nachlauf-faser von beiden Seiten des Fiberlinks durchzuführen. Die gemessenen Daten für jede Faser müssen auf Datenträger (CD-ROM) als pdf-Datei gespeichert werden.	120,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Der Datenträger ist den Revisionsunterlagen beizufügen. Impulsdauer max. 3 ns Wellenlänge 850 nm Vorlaufaser ca. 100 m Nachlaufaser ca. 100 m Die in Papierform für jede Messung einzureichenden Messprotokolle müssen folgende Angaben enthalten: - Name des Ausführenden - Tag der Ausführung - Kabelweg (von ... nach ...) - Kabeltyp - Faserfarbe, Fasernummer - Dämpfung des Fiber-Links (einer Faser inkl. zweier Steckverbindungen) - Faserlänge - Skalierungsfaktoren des Messgerätes - Länge der Vorlaufaser/Nachlaufaser (üblich: 100 m) - Wellenlänge - Impulsbreite - Brechungsindex - Messbereich - Cursor-Stellungen Geforderte Messgenauigkeit: Faserlänge: zwischen 10 m und 1 km mit einer Genauigkeit von 10 cm Dämpfung: auf 0,1 dB genau Anforderungen an das Messgerät: RMS-Dynamikbereich mind. 25 dB bei 850 nm Ereignis-Totzone max. 1,5 m Dämpfungs-Totzone max. 5,0 m Messung und Erstellung Messprotokoll</p>			
2.10.540.	<p>TDR-Messungen LWL-Faser, Multimode (1300 nm) Messung von Faserlänge einer mit Steckern/Pigtails versehenen Faser mit einem protokollschreibenden OTDR-Messgerät. Die Messung ist mit ausreichend langer Vor- und Nachlaufaser von beiden Seiten des Fiberlinks durchzuführen. Die gemessenen Daten für jede Faser müssen auf Datenträger (CD-ROM) als pdf-Datei gespeichert werden. Der Datenträger ist den Revisionsunterlagen beizufügen.</p> <p>Impulsdauer max. 3 ns Wellenlänge 1300 nm Vorlaufaser ca. 100 m Nachlaufaser ca. 100 m Die in Papierform für jede Messung einzureichenden Protokollschriebe müssen folgende Angaben enthalten: - Name des Ausführenden</p>	120,0 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - Tag der Ausführung - Kabelweg (von ... nach ...) - Kabeltyp - Faserfarbe, Fasernummer - Dämpfung des Fiber-Links (einer Faser inkl. zweier Steckverbindungen) - Faserlänge - Skalierungsfaktoren des Messgerätes - Länge der Vorlauffaser/Nachlauffaser (üblich: 100 m) - Wellenlänge - Impulsbreite - Brechungsindex - Messbereich - Cursor-Stellungen <p>Geforderte Messgenauigkeit: Faserlänge: zwischen 10 m und 1 km mit einer Genauigkeit von 10 cm Dämpfung: auf 0,1 dB genau Anforderungen an das Messgerät: RMS-Dynamikbereich mind. 25 dB bei 850 nm Ereignis-Totzone max. 1,5 m Dämpfung-Totzone max. 5,0 m Messung und Erstellung Messprotokoll</p>				
2.10.550.		120,0	St	.....	.....
	<p>Dämpfungsmessung 850 und 1300 nm für Multimode Durchführung von Dämpfungsmessungen an installierten LWL-Multimode-Übertragungsstrecken im Wellenlängenbereich von 850 nm und 1300 nm, Messmethode: EN 50346:2010 Verfahren 1 Rahmenbedingungen: Messgeräte mit Modenstrippern und Messkabel mit Referenzsteckern sind zu verwenden, Messwertübergabe: als Excel- und pdf-Datei auf Datenträger und auf Papier Grenzwerte: Maximal zulässige Streckendämpfung aST: $aST = l \times a_l + nS \times aS + nC \times aC + aR$ l = Streckenlänge in km a_l = längenabhängiger Dämpfungskoeffizient in dB/km laut Faser-Datenblatt nS = Anzahl Spleiße aS = maximale Spleißdämpfung (0,1 dB) nC = Anzahl lösbarer LWL-Verbindungen aC = maximale Dämpfung der lösbaren LWL-Verbindung (0,5 dB) aR = Systemreserve (0,5 dB) Die in EN 50173-1:2011 geforderten Werte von maximal 2,55 dB (Klasse OF-300), 3,25 dB (Klasse OF-500) und 8,50 dB (Klasse OF-2000) pro Übertragungsstrecke sind</p>				

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>einzuhalten. Auswertung: - Die Auswertung der gemessenen Dämpfungswerte erfolgt tabellarisch mit einem Soll/Ist-Vergleich zwischen der errechneten max. zulässigen treckendämpfung und dem ermittelten Messergebnis, Sonstige Angaben: - Typ und Seriennummer des Dämpfungsmessgeräts (Sender und Empfängereinheit), - Datum der letzten Kalibrierung (Nachweis) Messung und Erstellung Messprotokoll</p> <p>Fernmelde-Technik</p>				
2.10.560.	<p>RJ45-Verteilfeld, 25 Anschlüsse Kat.3 gemäß Kategorie-3-Spezifikation und Klasse C nach EN 50173, und EN 55022 class B, bestehend aus: - Patchpanel 25 Anschlüssen, 1HE, Tiefe 160 mm, vollständig geschirmt Lackierung: RAL 7032 Werkstoff: Stahlblech, 1,5 mm - LSA-Plus Anschlussleisten - Erdungsbolzen - Schirmbänder für Kabeldurchmesser 0,4 - 0,6 mm - 25 Anschlussbuchsen, geschirmt, 8-polig, Belegung nach Vorgabe des Auftraggebers - Kabelabfangbügel / Erdungsbügel (Schirmauflage großflächig) - einschließlich Erdungs- und Befestigungsmaterial zum Einbau in 19"-Verteilergestell Die Kategorie 3 und Klasse C-Fähigkeit der Anschlüsse ist zu gewährleisten. liefern und betriebsfertig montieren</p>	4,0	St	.....	.....
2.10.570.	<p>Erdungsanschluss für FM-Patchfeld herstellen Erdungsanschluss für 19"-Patchfeld, ausführen einer Erdungsanschlussverbindung zwischen Patchfeld und Potentialausgleichsschiene im Datenvertilerschrank, - 2 m PVC-Aderleitung H07V-U 6 mm² grün-gelb liefern, - im Schrank verlegen und befestigen, - mittels Kabelschuh oder Aderendhülse beidseitig auflösen, liefern, fachgerecht und betriebsfertig ausführen</p>	4,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.10.580.	<p>FM-Verteiler 1x3 LSA-Leisten, Blitzstromtragfähig Gehäusesystem zur Aufnahme von 1x3 LSA-Leisten der Baureihe 2/10 für Aufputzmontage, Schutzart IP 40, D1 Blitzstoßstrom (10/350) gesamt 50 kA tragfähig geprüft nach Parameter EN 61643-11, EN 61643-21, Aufbau: Bestehend aus einer C-förmigen Wandplatte und einer Abdeckhaube; Wandplatte aus verzinktem Stahlblech, oben und unten Kabeleinführungsplatten mit verschiedenen Einführungsstutzen; 2 Kabelabfangschienen aus verzinktem Stahlblech mit Befestigungslaschen für Kabelbinder ; 1 Montagebügel mit Rastermass 30 mm mit vernickelter Oberfläche für 1x3 LSA-Leisten, durch Sicherungselemente blitzstromtragfähig befestigt; 1 Erdungsklemmblock für den Anschluss von Erdungsleitungen mit dem Querschnitt 2 x 10 mm² und 3 x 4 mm² und 1 x 16 mm² (mit Stiftkabelschuh); 2 Drahtführungsringe; Abdeckhaube aus Stahlblech, kunststoffbeschichtet (ähnlich RAL9002), zum werkzeuglosen Aufsetzen auf die Wandplatte ; 1 Schloss mit Staubschutz, 1 Schlüssel, der in beidseitiger Stellung abnehmbar ist. Maße B x H x T : ca. 240 x 260 x 130 mm liefern und betriebsfertig montieren</p>	1,0	St	.....	.....
2.10.590.	<p>Erdungsanschluss für FM-Verteiler herstellen Erdungsanschluss für FM-Verteiler, Ausführen einer Erdungsanschlussverbindung zwischen FM-Verteiler und Potentialausgleichsschiene im Raum, mit ca. 15 m PVC-Mantelleitung NYM-J 1x6 mm² grün-gelb verlegen und beidseitig auslegen, liefern und betriebsfertig mntieren</p>	1,0	St	.....	.....
2.10.600.	<p>Montagewanne, R 22,5, T 49, bis 5 Leisten Montagewanne als Leistenträger für LSA-Plus, Anzahl der Leisten: 5 Rastermaß: 22,5 mm Bautiefe: 49 mm mit Schutzfüßen und Kantenschutz, für 'System LSA-Plus, inkl. Erdung nach VDE,</p>	4,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kleinmaterial, Montage im DV-Schrank am seitliche Holm', liefern und betriebsfertig montieren				
2.10.610.	LSA-Plus Anschlussleiste 10 DA, Wannenmontage LSA-Plus Anschlussleiste in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik, für 10 DA, liefern und betriebsfertig montieren	8,0	St	.....	.....
2.10.620.	LSA-Plus Trennleiste 10 DA, Wannenmontage LSA-Plus Trennleiste für löt-, schraub- und abisolierfreier Anlegetechnik, für 10 DA,	4,0	St	.....	.....
2.10.630.	Erdungsleiste, Wannenmontage Erdungsleiste für löt-, schraub- und abisolierfreier Anlegetechnik, Anzahl der Adern '38', mit Zubehör Bezeichnungstreifen und Befestigungsmöglichkeit für vorgenannten Verteilerkasten,	4,0	St	.....	.....
2.10.640.	Klappschilderrahmen für 10 DA-Leisten Klappschilderrahmen für vorgenannte 10 DA-Leisten beiseitig beschriftet mit computergeschriebener Druckschrift (Arial),	8,0	St	.....	.....
2.10.650.	Überspannungsschutzmagazin für LSA-Leisten 10 DA Blitzstrom-Ableiter-Steckmagazin der Ableiterklasse LSA für 10 DA LSA-Trennleisten, komplett bestückt mit 10 GDT 230 B3 FSD, geprüft nach EN 61643-21, erweiterbar mit Schutzstecker zum KombiAbleiter, integrierte Trennleistenkontakte für Prüfen, Messen und Patchen bei gleichzeitigem Schutz. Ableiter mit Fail-safe-Funktion und optischer Defektanzeige. Höchste Dauerspannung DC: 180 V Nennstrom: 0,4 A D1 Blitzstoßstrom (10/350) pro Ader: 2,5 kA C2 Nennableitstoßstrom (8/20) pro Ader: 5 kA Betriebstemperaturbereich: -40 °C...+80 °C	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einsteckbar in: LSA-Trennleiste 2/10 Erdung über: Montagebügel Zulassungen: VdS, GOST				
2.10.660.	TAE-Anschlussdose- N/F/N UP Telekommunikations-Anschluß-Einheit DIN41715 TAEAnschlussdose N/F/N, für löt-, schraub- und abisolierfreier Anlegetechnik, Unterputzausführung, mit Zentralplatte DIN 49075 mit Beschriftungsfeld, Farbe: reinweiß 9010,	5,0	St	.....	.....
2.10.670.	Außenkabel A-2Y(L)2Y 20x2x0,6 STIIIBD Außenkabel DINVDE0816-1, A-2Y(L)2Y, 20x2x0,6 STIIIBD, liefern und betriebsfertig verlegen in vorhandene erdverlegte Rohrtrasse und im Gebäude in Verlegesystemen,	100,000	m	.....	.....
2.10.680.	FM-Außenkabel 20 DA entmanteln FM-Außenkabel 20 DA auf erforderliche Länge entmanteln, Übergang Kabelmantel/Doppeladern dauerhaft verschrumpfen, Kabel in FM-Verteiler einführen, zugentlasten, nicht aufgelegte Doppeladern mit Anschlussreserve im Verteiler geordnet verlegen und anbinden,	2,0	St	.....	.....
2.10.690.	Installationskabel J-2Y(St)Y 20x2x0,6 Bd, Kabelträger Installationskabel DINVDE0815, J-Y(St)Y, 20x2x0,6Bd, liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen in vorhandene Trassesystemen bestehend aus Kabelrinnen, -leitern und Rohre,	230,000	m	.....	.....
2.10.700.	Installationskabel J-2Y(St)Y 4x2x0,6 Bd, Kabelträger Installationskabel DINVDE0815, J-Y(St)Y, 4x2x0,6Bd, liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen in vorhandene Trassesystemen bestehend aus Kabelrinnen, -leitern und Rohre,	350,000	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.10.710.	<p>FM-Innenkabel bis 20 DA entmanteln FM-Innenkabel bis 20 DA auf erforderliche Länge entmanteln, Übergang Kabelmantel/Doppeladern dauerhaft schrumpfen, Kabel in FM-Verteiler einführen, zugentlasten, nicht aufgelegte Doppeladern mit Anschlussreserve im Verteiler geordnet verlegen und anbinden,</p>	4,0	St	.....	.....
2.10.720.	<p>Zuschläge Verlegung Steigetrasse Zuschläge für Verlegung von Kabeln und Leitungen bis 10 mm Durchmesser unter erschwerten Bedingungen auf Steigetrasse inkl. Befestigung an C-Profil-Schienen oder Kabelleitern. Die benötigten Befestigungsmaterialien sind Bestandteil dieser Position.</p>	50,000	m	.....	.....
2.10.730.	<p>Beschriften Fernmelde-Kabel Alle Kabel und Leitungen sind vor bzw. nach Durchbrüchen, im Gebäude an den Hauseinführungen, an jeder Revisionsöffnung, bei Trassenwechsel, vor dem Eintritt in Anschlussdosen, Verteilfelder, vor und nach Verteilern mit einer vom Nutzers/Bauleitung vorgebenen Kabel-Nr. dauerhaft zu beschriften, Ausführung: mit gravierten PVC-Schild (ca. 15 x100 mm, HxB) mit computergeschriebener Druckschrift, Schild mit 4 Bohrungen zum Befestigen des Schildes, Befestigung am Kabel mittels zweier Kabelbinder, Die Ausführung der Beschriftung ist der Bauleitung zur Bemusterung vorzulegen. mit Kabelbindern liefern und am Kabel befestigen</p>	20,0	St	.....	.....
2.10.740.	<p>Auflegen einer Doppelader bis 0,8 mm Auflegen einer Doppelader 0,6 oder 0,8 mm im FM-Verteiler, 2 Adern verseilt, ausrichten, zum Auflegen vorbereiten, abbinden/anbinden der Doppelader im Verteiler und einseitig auf LSA-Leisten auflegen,</p>	190,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.10.750.	Prüfen einer beschalteten Doppelader bis 0,8 Prüfung einer Doppelader auf Vertauschung, Durchgang und Beschaltung, unter Beachtung der max. zulässigen Prüfspannung, Prüfung ist nur für eine durchgängig aufgelegte Verbindung über zwei oder mehere Verteiler auszuführen, Prüfergebnis als Prüfprotokoll dokumentieren und den Bestandsunterlagen beifügen,	125,0	St	.....	.....
2.10.760.	Rangierung einer Doppelader Rangierung an Leiste/Streifen, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik, in Verteiler, offene Bauweise, einschl. Schalt draht YV, mit beidseitigem Auflegen, Länge bis 2 m, Farbkennzeichnung in Abstimmung mit Bauleitung,	50,0	St	.....	.....
Summe 2.10.	Übertragungsnetze				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.11.	Beleuchtung Außen				
2.11.10.	<p>Typ A1 - LED Einbauleuchte für Wände und Treppen 480lm IP65 Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, Farbe Grafit. Sicherheitsglas klar. Asymmetrische Lichtstärkeverteilung. Lichtstrom 480 lm, Farbtemperatur 4000 K. Farbwiedergabeindex (CRI) > 80. Mit austauschbarem LED-Modul Lebenserwartung 50.000h Schutzart IP 65 Abmessungen: ca. 320 x 70 x 65 mm. Leuchte für den Einbau in einer Einbauöffnung mit den Abmessungen ca. 306 x 60 x 70 mm, ohne extra Einbaugehäuse Mit LED-Netzteil 220-240 V, 0/50-60 Hz. Zwei Leitungseinführungen zur Durchverdrahtung der Netzanschlussleitung bis Ø 10,5 mm, max. 3 x 1,5 qmm. liefern und betriebsfertig montieren</p>	8,0	St	.....	.....
2.11.20.	<p>Typ A2 - LED Wandleuchte ca. 1430lm IP65 Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, Farbe Grafit. Sicherheitsglas weiß. Einseitiger Lichtaustritt. Lichtstrom ca.1430lm, Farbtemperatur 4000 K. Farbwiedergabeindex (Ra) > 80. Mit austauschbarem LED-Modul Lebenserwartung 50.000h Abmessungen: ca.1520 x 105 x 125 mm. Mit LED-Netzteil, DALI steuerbar, 220-240 V, 0/50-60 Hz. Schutzart IP 65. Zwei Leitungseinführungen zur Durchverdrahtung der Netzanschlussleitung bis Ø 10,5 mm, max. 5 x 1,5 qmm. liefern und betriebsfertig montieren</p>	1,0	St	.....	.....
2.11.30.	<p>Typ A3 - LED Wandleuchte ca. 415lm IP64 Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, Farbe Grafit. Sicherheitsglas weiß. Abgeblendetes Licht. Lichtstrom ca. 415 lm, Farbtemperatur 4000 K.</p>	7,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Farbwiedergabeindex (Ra) > 90. Mit austauschbarem LED-Modul Lebenserwartung 50.000h Schutzart IP 64. Abmessungen: ca. 300 x 55 x 120 mm. Mit LED-Netzteil 220-240 V, 0/50-60 Hz. Zwei Leitungseinführungen zur Durchverdrahtung der Netzanschlussleitung bis Ø 10,5 mm, max. 3 x 1,5 qmm.</p>				
2.11.40.	<p>Typ A4 - LED Leuchtenkopf zur Mastmontage ca. 4.500lm IP66 Master zur asymmetrischen Ausleuchtung flache Abdeckung aus klarem Einscheibensicherheitsglas, abklappbar, Gehäuse aus Aluminiumdruckguss, Schutzart IP 66, Schutzklasse I, pulverbeschichtet in DB 703 Lichtfarbe neutralweiß (4.000K), Lichtstrom ca. 4500lm min. 140lm/W Lebensdauer: min. 50.000h/L100 od. min. 100.000h/L90 Maße: ca. 240 x 550 x 125 mm (L x B x H) inkl. Master Modul, zur automatischen intelligenten Lichtsteuerung in Kombination mit einem Bewegungssensor, ohne zusätzliche Steuerleitung. Zur Ansteuerung von Leuchten mit Slave-Modulen geeignet. inkl. passendem einfach Mastausleger Einschließlich 3adriger Verbindungsleitung vom Leuchtenkopf bis zur Mastverteiler, liefern und betriebsfertig montieren</p>	1,0	St	.....	.....
2.11.50.	<p>Typ A5 - LED Leuchtenkopf zur Mastmontage ca. 4.500lm IP66 Slave zur asymmetrischen Ausleuchtung flache Abdeckung aus klarem Einscheibensicherheitsglas, abklappbar, Gehäuse aus Aluminiumdruckguss, Schutzart IP 66, Schutzklasse I, pulverbeschichtet in DB 703 Lichtfarbe neutralweiß (4.000K), Lichtstrom ca. 4500lm min. 140lm/W Lebensdauer: min. 50.000h/L100 od. min. 100.000h/L90 Maße: ca. 240 x 550 x 125 mm (L x B x H)</p>	20,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	inkl. Basic/Slave Modul, zur automatischen intelligenten Lichtsteuerung in Kombination mit einem Bewegungssensor, ohne zusätzliche Steuerleitung. inkl. passendem ein- oder zweifach Mastausleger Einschließlich 3adriger Verbindungsleitung vom Leuchtenkopf bis zur Mastverteiler, liefern und betriebsfertig montieren				
2.11.60.	Typ A6 - LED-Pollerleuchte mit quadratischem Querschnitt, ca. 1800 lm IP65 Lichtverteilung rotationssymmetrisch (Lichtaustritt nach 4 Seiten) Lichtaustritt mit klarer Abdeckung aus PMMA, durchgängiges quadratisches Standrohr aus verzinktem Stahl (Profil ca. 200x200mm), pulverbeschichtet in Graphit, Revisionsöffnung mit Tür (Tür mit Dreikant verschließbar), Erdungsschraube und C-Schiene mit zwei Gleitmuttern zur Aufnahme eines Kabelübergangskastens. Freie Länge der Pollerleuchte ca. 900mm, Ausführung mit Flanschplatte am Standrohr. Lichtstrom ca. 1800 lm, Lichtausbeute min. 120 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 80. mittlere Lebensdauer L80(tq 25 °C) min. 50.000 h. LED-Treiber und LED-Modul eingebaut und anschlussfertig verdrahtet für genormte Netzspannung 220V - 240V / 50Hz - 60Hz. Schutzklasse I, Schutzart IP 65, inkl. Kabelübergangskasten (Sicherheitssystem 1x DO (E14), 16A/400V für Kabel bis 5x10mm ² , 3 Kabel bis 5x6mm ²), Bodenverankerung mit Flanschplatte 300x300mm inklusive Verbindungsleitung vom Leuchtenkopf bis zum Kabelübergangskasten, mit Mastanschlusssicherungselement 3polig in Kabelübergabekasten. Montage auf bauseits hergestellten Betonsockel, Kabelzuführung mittig im Sockel, Auflegen von 2 Kabel bis zu NYY-J 5x10 mm ² , liefern und betriebsfertig montieren	2,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.11.70.	Typ A6a - LED-Pollerleuchte mit quadratischem Querschnitt, ca. 1800 lm IP65 wie Typ A6a aber hier LED Modul asymmetrisch breitstrahlend	5,0	St	.....	.....
2.11.80.	Mast aus Edelstahl, rund D: 76mm freie Mastlänge ca. 4,50m (zzgl. Erdstück am Mast 1,00m), mit Kabeleinführungsöffnung und mit werksseitig aufgebrauchtem Mastkantenschutz, mit Masttür mit Dreikantschloss (ohne Schlüssel), mit Erdungsschraube M8 und C-Schiene, inkl. Kabelübergangskasten, Schutzklasse II, IP 44, Sicherungssystem 3x D 01 (E14), 16 A/ 400V, Zugang: 2 Erdkabel bis 5x10mm ² , mit Schmelzeinsätzen; inkl. Bodenplatte ca. 250x250x3 mm ; komplett pulverbeschichtet in Graphit Montage in bauseits vorh. im Erdreich eingesetzter Masthülse mit 2 vorh. Kabelenden, liefern und betriebsfertig montieren	12,0	St	.....	.....
2.11.90.	Steuersoftware inkl. USB-Wireless-Stick (Dongle) oder ähnlich zur Konfiguration der vorgenannten Leuchten, mit eigenem Übertragungsprotokoll, inkl. 1x Software (1 Stück pro Anlage erforderlich, mind. kompatibel zu Windows XP, 7,8 und 10	1,0	St	.....	.....
2.11.100.	USB GPS Empfänger zum Einfügen der Leuchten in die Straßenkarte der Leuchtensoftware GPS Empfänger mit USB 2.0 Anschluss, mit interner Antenne und einem u-blox 6 GPS Chipsatz. Gleichzeitiger Empfang von bis zu 50 Satelliten.	1,0	St	.....	.....
2.11.110.	Erstkonfiguration der vorgenannten Beleuchtungsanlage vor Ort. Mit Einspielung eines Dimmprofils nach Kundenvorgabe, Festlegung von Gruppen und Nachbarleuchten, sowie kurze Einweisung vor Ort.	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Sicherung auf versiegelter CD und Beifügung zu den Bestandsunterlagen. Inklusive Fahrt- und Personalkosten.			
	Summe 2.11.	Beleuchtung Außen		.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

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

2.12. Nebenleistungen

Ringraumdichtung
 Die durchgängig erdverlegten Leerrohre zwischen der Hauseinführung und den Kabelzugschächten sind beidseitig mit je einer Ringraumdichtung zu verschließen. Die Ringraumdichtungen sind druckwasser- und radondicht auszuführen. Vor der Bestellung der Ringraumdichtungen sind vor Ort die Innendurchmesser der Rohre und die Außendurchmesser der verlegten Kabel aufzunehmen!

2.12.10. 4,0 St

Ringraumdichtung 46-50 mm Durchmesser, mit Bohrung, druckwasser-/radondicht
 Ringraumdichtung ca. 46 bis 50 mm, mit Bohrung dicht gegen drückendes Wasser, zum gas (Radon)- und wasserdichten Verschließen von Rohreinführungen, bestehend aus Vollgummieinlage und 2 Pressplatten aus Edelstahl, Dichtung als geteilte Ausführung, keine Magnetfeldbildung, für Einsatz in Kernbohrungen und Kabelschutzrohren, Schalldämmung: nach DIN 4109, Dichtbreite: bis ca. 60 mm (druckdicht bis 2,5 bar) Durchmesser Dichteinsatz: von ca. 46 bis 50 mm, mit Bohrung für bis zu 2 Kabel bis max. 20 mm Durchmesser. Vor der Bestellung sind vor Ort die Rohrrinnen- bzw. Bohrungsdurchmesser und die Anzahl der verlegten Kabel mit deren Außendurchmesser durch den AN aufzunehmen, liefern und betriebsfertig montieren

2.12.20. 4,0 St

vorh. erdverlegte Rohre DN 50 abtrennen
 vorh. erdverlegte Rohre DN 50 abtrennen, bauseits freigelegte Rohre abtrennen zum Einsetzen eines Dichteinsatzes, im Kabelzugschacht oder im Gebäude an der Hauseinführung, überstehende Rohrendenabgetrennen, Rohrabschnitte sind fachgerecht entsorgen,

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.12.30.	<p>Schaffung Montagefreiraum für Rohrverlegung in vorh. Schüttung im Deckenaufbau Schüttung in der Ausführung als Schlackeschüttung der Deponieklasse III, Klasse laut vorliegender Analyse, Schaffung von Montagefreiraum (Ausführung mit geeigneter PSA) zum Verlegen von Kabelschutzrohren bis Nennweite 25 mm, Schüttung seitlich der Rohrtrasse (Breite ca. 30 cm) ablegen, das Ausgleichen und die Entsorgung der nicht mehr benötigten Schüttung erfolgt bauseits, der Schüttung nach Abschluss Rohrverlegung,</p> <p>Herstellen von Wandschlitzern, Bohrungen und Durchbrüchen Durchbrüche, Schlitz- und Aussparungen dürfen nur in statisch möglichen Bereichen und unter äußerster Schonung des Baukörpers erstellt werden. Die Haftung obliegt dem Auftragnehmer. Wandschlitz- und Bohrungen sind mit der Schlitzfräse mit Staubsauger herzustellen, vorbehaltlich zulässiger Abmessung. Der beim Herstellen von Durchbrüchen, Schlitz- und Aussparungen anfallende Bauschutt ist vom Auftragnehmer zu entsorgen. Das Material und die Montagearbeiten zum Verschließen und das Entsorgen ist in den Positionen der Durchbrüche, Schlitz- und Aussparungen zu kalkulieren. Die Brandschottungen S 90 für die Deckendurchbrüche sind gesondert ausgeschrieben. Sämtliche Bohr-, Schlitz- und Fräsarbeiten sind immer mit einer Absauganlage an der Ereignisstelle auszuführen. Die Ausführung der Wandschlitz- und Bohrungen und Durchbrüche sind unbedingt vor Beginn der Leistungen mit der Bauleitung abzustimmen, damit dabei keine zusätzlichen Schäden an der denkmalgeschützten Bausubstanz, wie z. B. zu erhaltende Wandflächen bzw. Wandanstriche, Holztafelungen, Wand- und Deckengemälde und Stuckdecken, entstehen. Letzteres betrifft im</p>	1,000 m ³	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wesentlichen die historische Aula (Saal 1) Folgende Leistungen des Titels sind betriebsfertig herzustellen:				
2.12.40.	Bohrung/Durchbruch Trockenbauwand Durchmesser bis 30 mm, Dicke bis 15 cm Bohrung in Trockenbauwand herstellen zur Kabeldurchführung	225,0	St	.....	.....
2.12.50.	Kernbohrung in Beton d = 10 cm, s = 30 cm Kernbohren von Durchbruch in Wand oder Decke aus Stahlbeton, Abmessungen Durchmesser ca. 10 cm, Wanddicke bis 30 cm, gebäudeschonend, Montagehöhe von ca. 3 m ausführen,	20,0	St	.....	.....
2.12.60.	Kernbohrung in Beton d = 5 cm, s = 30 cm Kernbohren von Durchbruch in Wand oder Decke aus Stahlbeton, Abmessungen Durchmesser ca. 5 cm, Wanddicke bis 30 cm, gebäudeschonend, Montagehöhe von ca. 3 m ausführen,	50,0	St	.....	.....
2.12.70.	Bohrung in Mauerwerk d = 10 cm, s = 30 cm Bohren von Durchbruch in Wand oder Decke aus Mauerwerk oder Ziegeldecke, Abmessungen Durchmesser ca. 10 cm, Wanddicke bis 25 cm, gebäudeschonend, Montagehöhe von ca. 3 m ausführen,	15,0	St	.....	.....
2.12.80.	Bohrung in Mauerwerk d = 5 cm, s = 30 cm Bohren von Durchbruch in Wand oder Decke aus Mauerwerk oder Ziegeldecke, Abmessungen Durchmesser ca. 5 cm, Wanddicke bis 30 cm, gebäudeschonend, Montagehöhe von ca. 3 m ausführen,	35,0	St	.....	.....
2.12.90.	Bohrung in Mauerwerk d = 5 cm, s = 50 cm Bohren von Durchbruch in Wand oder Decke aus Mauerwerk oder Ziegeldecke, Abmessungen	20,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Durchmesser ca. 5 cm, Wanddicke bis 50 cm, gebäudeschonend, Montagehöhe von ca. 3 m ausführen,			
2.12.100.	Bohrung in Mauerwerk d = 5 cm, s = 80 cm Bohren von Durchbruch in Wand oder Decke aus Mauerwerk oder Ziegeldecke, Abmessungen Durchmesser ca. 5 cm, Wanddicke bis 80 cm, gebäudeschonend, Montagehöhe von ca. 3 m ausführen,	15,0 St	.....	.....
2.12.110.	Bohrung in Mauerwerk d = 3 cm, s = 50 cm Bohren von Durchbruch in Wand oder Decke aus Mauerwerk oder Ziegeldecke, Abmessungen Durchmesser ca. 3 cm, Wanddicke bis 50 cm, gebäudeschonend, Montagehöhe von ca. 3 m ausführen,	35,0 St	.....	.....
2.12.120.	Bohrung in Mauerwerk d = 3 cm, s = 30 cm Bohren von Durchbruch in Wand oder Decke aus Mauerwerk oder Ziegeldecke, Abmessungen Durchmesser ca. 3 cm, Wanddicke bis 30 cm, gebäudeschonend, Montagehöhe von ca. 3 m ausführen,	55,0 St	.....	.....
2.12.130.	Schlitzfräsen Mauerwerk Schlitzfräsen in Mauerwerk zur Herstellung eines Wandschlitzes für flexibles Elektroinstallationsrohr bis M 25 oder Installationsleitungen direkt in die Wand, einschl. Reinigung, Schuttbeseitigung Montagehöhe bis 3,0 m,	1.250,000 m	.....	.....
2.12.140.	Schlitzfräsen Mauerwerk Schlitzfräsen in Mauerwerk zur Herstellung eines Wandschlitzes für flexibles Elektroinstallationsrohr bis 1x M 32 oder Installationsleitungen direkt in die Wand, einschl. Reinigung, Schuttbeseitigung Montagehöhe bis 3,0 m	750,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.12.150.	<p>Schlitzfräsen Mauerwerk Schlitzfräsen in Mauerwerk zur Herstellung eines Wandschlitzes 15 x 6 cm direkt in die Wand, einschl. Reinigung, Schuttbeseitigung Montagehöhe bis 3,0 m</p> <p>Brandschutzmaßnahmen Für sämtliche Brandschutzmaßnahmen ist eine gültige bauaufsichtliche Zulassung nachzuweisen und mit den Bestandsunterlagen zu übergeben. Sämtliche Montagebedingungen der Herstellerunterlagen bzw. Zulassung sind einzuhalten. Die Übereinstimmung der Ausführung sämtlicher Brandschutzmaßnahmen mit der Zulassung ist je Brandschutzsystem schriftlich mit einer Konformitätserklärung zu bescheinigen. Erforderliche Kennzeichnungsschilder (beidseitig an Wanddurchführungen) für Brandschutzmaßnahmen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die korrekte Ausführung sämtlicher Brandabschottungen ist vor und nach der Montage für jedes einzelne Schott per Foto zu dokumentieren und zusammen mit den Bestandsunterlagen der Fachbauleitung zu übergeben.</p>	30,000 m	.....	.....
2.12.160.	<p>Brandschutztechnisches Verschließen Rohrdurchführung, S 90 Verschließen eines im Beton verlegten Leerrohres bis NW 25 oder Wandbohrungen bis 3 cm Durchmesser, Durchführung mit bis 2 Kabeln belegt, verschließen in der Ausführung mit intumeszierender Brandschutzmasse, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, in Gebäuden, liefern und fachgerecht ausführen</p>	65,0 St	.....	.....
2.12.170.	<p>Weichschott S90, 0,01 bis 0,02 m2 Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, als Weichschott ausgeführt,</p>	15,0 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>zweiseitig, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 4,00 m, in Wand/Decke aus Mauerwerk oder Beton, Dicke bis 400 mm, eckiger/runder Durchbruch, Querschnitt 0,01 bis 0,02 m2, Montagehöhe bis ca. 3,50 m, liefern und betriebsfertig montieren</p>				
2.12.180.	<p>Weichschott S90, 0,02 bis 0,04 m2 Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, als Weichschott ausgeführt, zweiseitig, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 4,00 m, Wand/Decke aus Mauerwerk oder Beton, Dicke bis 400 mm, eckiger/runder Durchbruch, Querschnitt 0,02 bis 0,04 m2, Montagehöhe bis ca. 3,50 m, liefern und betriebsfertig montieren</p>	35,0	St	.....	.....
2.12.190.	<p>Weichschott S90, 0,04 bis 0,06 m2 Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, als Weichschott ausgeführt, zweiseitig, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 4,00 m, Wand/Decke aus Mauerwerk oder Beton, Dicke bis 400 mm, eckiger/runder Durchbruch, Querschnitt 0,04 bis 0,06 m2, Montagehöhe bis ca. 3,50 m, liefern und betriebsfertig montieren</p>	20,0	St	.....	.....
2.12.200.	<p>Weichschott S90, 0,06 bis 0,08 m2 Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, als Weichschott ausgeführt, zweiseitig, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,</p>	15,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 4,00 m, Wand/Decke aus Mauerwerk oder Beton, Dicke bis 400 mm, eckiger/runder Durchbruch, Querschnitt 0,06 bis 0,08 m ² , Montagehöhe bis ca. 3,50 m, liefern und betriebsfertig montieren				
2.12.210.	Weichschott S90, 0,1 bis 0,2 m ² Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, als Weichschott ausgeführt, zweiseitig, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 4,00 m, Wand/Decke aus Mauerwerk oder Beton, Dicke bis 400 mm, eckiger/runder Durchbruch, Querschnitt 0,1 bis 0,2 m ² , Montagehöhe bis ca. 3,50 m, liefern und betriebsfertig montieren	25,0	St	.....	.....
2.12.220.	Weichschott S90, 0,2 bis 0,3 m ² Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, als Weichschott ausgeführt, zweiseitig, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 4,00 m, Wand/Decke aus Mauerwerk oder Beton, Dicke bis 400 mm, eckiger/runder Durchbruch, Querschnitt über 0,2 bis 0,3 m ² , Montagehöhe bis ca. 3,50 m, liefern und betriebsfertig montieren	30,0	St	.....	.....
2.12.230.	Weichschott S90, 0,02 bis 0,03 m ² , in Trockenbauwand Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 30 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis	25,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	3,5 m, in Wand aus Trockenbau, Dicke bis 150 mm, eckiger Durchbruch, Querschnitt 0,02 bis 0,03 m2, Montagehöhe bis ca. 3,50 m, liefern und betriebsfertig montieren				
2.12.240.	Brandschutzabschottung in vorgenannte Brüstungskanalsysteme bis 0,01 m2 Schaumstoffblock für Kabel- und Kombischott, Füllblock im System Brandschutzschaum Brandschutzabschottung in Massivwänden, -decken und leichten Trennwänden. Kombischott für Kabel, Kanal nur mit Kabel und Leitungen belegt, Max. Kabelbelegung 60 %. mit Zulassung für Feuerwiderstandsklassen S30/60/90 nach gemäß DIN 4102-9, Europäisch technische Zulassung EI30/60/90/120 gemäß EN1366 Teil 3 Öffnungsgröße bis 0,01 m2 Anwendungsbereiche und Zulassungsdaten gemäß Verwendbarkeitsnachweisen, Einsatz in vorgenannte Brüstungskanalsysteme, rauchgasdichtes Verschließen des Kanals, mit Kennzeichnungsschild zum Beschriften mit wasserfestem und lichtechem Schreiber, zur zulassungsgerechten dauerhaften Kennzeichnung, auf beiden Seiten der Brandschottung anbringen liefern und entsprechend Herstellerangaben betriebsfertig montieren	60,0	St	.....	.....
2.12.250.	Schallbarriere für Wanddurchbruch 42 dB, bis ca. 0,01 m2 Schallbarriere für Wanddurchbruch 42 dB zum Einsetzen und Verfüllen des lichten Durchbruchquerschnittes zur Verhinderung der Schallübertragung, Dämpfung: ca. 42 dB, Wanddurchbruch: ca. bis 0,01 m2 Wandstärke: 10 bis 30 cm, mit ca. 25 % Kabeln belegt, Material: Mineralfaser, nicht brennbar, liefern und betriebsfertig fachgerecht montieren	130,0	St	.....	.....
2.12.260.	Schallbarriere für Wanddurchbruch 42 dB, bis ca. 0,02 m2 Schallbarriere für Wanddurchbruch 42 dB	60,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	zum Einsetzen und Verfüllen des lichten Durchbruchquerschnittes zur Verhinderung der Schallübertragung, Dämpfung: ca. 42 dB, Wanddurchbruch: ca. bis 0,02 m2 Wandstärke: 10 bis 30 cm, mit ca. 25 % Kabeln belegt, Material: Mineralfaser, nicht brennbar, liefern und betriebsfertig fachgerecht montieren				
2.12.270.	Schallbarriere für Wanddurchbruch 42 dB, bis ca. 0,05 m2 Schallbarriere für Wanddurchbruch 42 dB zum Einsetzen und Verfüllen des lichten Durchbruchquerschnittes zur Verhinderung der Schallübertragung, Dämpfung: ca. 42 dB, Wanddurchbruch: über 0,02 cm2 bis ca. 0,05 cm2 Wandstärke: 10 bis 30 cm, mit ca. 25 % Kabeln belegt, Material: Mineralfaser, nicht brennbar, Baustoffklasse A1 (DIN 4102), liefern und betriebsfertig fachgerecht montieren	120,0	St	.....	.....
2.12.280.	Fotodokumentation der Brandschotte Schallschutzbarrieren Fotodokumentation von sämtlichen neu errichteten oder neu verschlossenen Brandschottungen je Gebäude, mit Angabe der Etage und Raumnummer, Die Vorgaben des Ausführungsplanes sind zu nutzen. Vor-Ort, im Revisionsplan und in der Dokumentation ist das gleiche Bezeichnungssystem anzuwenden. Die Nummerierungen sind in Abstimmung mit der Bauleitung durch den An festzulegen und in den Grundrissen an den Standorten der Schotte einzutragen. Die entsprechenden Fotos mit der gleichen Kennzeichnung versehen werden. Ausführung der Fotos sind eigenverantwortlich vom AN zu machen, bevor Behinderung z. B. durch Zwischendecken auf der Baustelle entstehen! Die Fotodokumentation ist der Bestandsdokumentation beizufügen.	1,0	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.12.290.	Schreibpult Verteilerräume Schreib- und Lese-pult für Raum GHV, Si-Beleuchtung, USV und BMZ, für Wandmontage, mit Innenfach und Stiftablage, Plattengröße ca. 500 x 360 mm, Maße: ca. 510 x 410 mm, Höhe ca. 220 mm, liefern und betriebsfertig montieren	4,0	St	.....	.....
Summe 2.12.	Nebenleistungen				.....
Summe 2.	Nicht förderfähig: Starkstromte..				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	Sonstiges				
3.1.	Dokumentation				
3.1.10.	<p>Technische Dokumentation Für die Erstellung der technischen Dokumentation werden dem Auftragnehmer Grundriß- und Schnittpläne, Lagepläne sowie Übersichtsschaltpläne der Baumaßnahme zur Verfügung gestellt. In der Dokumentation müssen alle ausgeführten Leistungen in dem zur Abnahme anstehenden Zustand enthalten sein. Die Dokumentation einschl. Plänen, Blockschaltbildern Messprotokollen u.s.w. ist nach den einzelnen Anlagen getrennt in einem Ordner abzulegen. Alle Unterlagen sind auf CD-ROM oder USB-Stick zu speichern und ebenfalls diesem Ordner beizugeben. Die Zeichnungen sind mit einem CAD-Programm gemäß der Layer-Struktur des SIB zu erstellen und müssen bearbeitbar sein. (dwg oder dxf-Formate). Andere Planunterlagen müssen ebenfalls bearbeitbar sein und z.B. in doc- oder xls-Formaten erstellt sein.</p> <p>Es gehören zu den Bestandsplänen folgende Unterlagen: - Aufbauzeichnungen für ELT-Verteilungen und Datenschränke - Klemmenpläne und -belegung - Funktionsbeschreibungen - Blockschaltbilder - Übersichtspläne - Installationspläne - Kabellisten mit Zielbezeichnung - Meßprotokolle entsprechend VDE/DIN - Wartungs- und Bedienungsanleitungen für alle gelieferten Komponenten - Außenanlagen mit Lageplan, Trassenplänen,</p>	1,0	St	.....	.....
Summe 3.1.	Dokumentation				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA
LV: 19060011 Starkstromtechnik und Übertragungsnetze

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.	Stundenlohnarbeiten			
	<p>Stundenlohnarbeiten Hinweis zu Stundenlohnarbeiten Im Stundenlohn sind Arbeiten nur auf besondere Anordnung des Auftraggebers auszuführen. Die Vergütung entspricht den entsprechenden Ziffern der zusätzlichen Vertragsbedingungen. Dabei ist zu beachten, dass ein eventuell angebotener Naschlass nicht für die angehängten Stundenverrechnungssätze gelten kann und deshalb für diesen Bereich nicht gewertet wird. Es sind Verrechnungssätze anzubieten, in denen unaufgegliedert Lohnkosten, anteilige Gemeinkosten einschl. Wagnis und Gewinn sowie Lohnnebenkosten (Fahrkosten, Wegegelder u.ä.) enthalten sind. Zuschläge für Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten sind nicht mit einzubeziehen. Anordnung von Stundenlohnarbeiten: Mit der Ausführung der nachfolgend vorgesehenen Stundenlohnarbeiten ist erst nach schriftlicher Anordnung des Auftraggebers zu beginnen. Der Umfang der im Einzelfall zu erbringenden Leistung wird bei der Anordnung festgelegt. Stundenlohnzettel sind werktäglich einzureichen.</p>			
3.2.10.	Monteurstunde	35,000 h	.....	.....
3.2.20.	Montagehelferstunde	5,000 h	.....	.....
Summe 3.2. Stundenlohnarbeiten				.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3. Hubsteiger/Rüstung					
3.3.10.	Hubsteiger-Einsatztag für das Vorhalten von Hubsteigern für Montagehöhen über 3 m an der Fassade und auf dem Dach	10,0	d	.....	.....
3.3.20.	Rollrüstung für Arbeiten zwischen 2,75 und 3,80 m Höhe, Rollrüstung für die Montageleistungen für eine lichte Raumhöhe zwischen 2,75 und 3,80 m, möglicher Einsatz in allen Etagen, auf Leihbasis für die Zeitdauer der ELT-Installation. Das Umsetzen der Rollrüstung ist in dieser Position einzukalkulieren, liefern und nach Abschluss der Arbeiten Abtransport der Rüstung	2,0	St	.....	.....
Summe 3.3. Hubsteiger/Rüstung					.....

Leistungsverzeichnis

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.	Baustelleneinrichtung				
3.4.10.	Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen.	1,0	St	.....	.....
Summe 3.4.	Baustelleneinrichtung				.....
Summe 3.	Sonstiges				.....

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19O60011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
1.	Förderfähige Leistungen: Starkstrom	
1.1.	Si-Beleuchtungsanlage	.....
1.2.	Beleuchtung Allgemein	.....
<hr/>		
Summe 1.	Förderfähige Leistungen: Starks..	.....

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
2.	Nicht förderfähig: Starkstromtechnik und	
2.1.	USV	.....
2.2.	Ansteuerung Sonnenschutz	.....
2.3.	RWA Anlage	.....
2.4.	ELT-Verteilungen und Einbauten	.....
2.5.	Verlegesysteme	.....
2.6.	Kabel und Leitungen	.....
2.7.	Anschlüsse	.....
2.8.	Installationsgeräte	.....
2.9.	Potentialausgleich	.....
2.10.	Übertragungsnetze	.....
2.11.	Beleuchtung Außen	.....
2.12.	Nebenleistungen	.....
	Summe 2.	
	Nicht förderfähig: Starkstromte..	.....

**Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung**

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19060011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
3.	Sonstiges	
3.1.	Dokumentation	.....
3.2.	Stundenlohnarbeiten	.....
3.3.	Hubsteiger/Rüstung	.....
3.4.	Baustelleneinrichtung	.....
	Summe 3.	Sonstiges

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: 0606111EF1210 **AG Borna, Konzentrierte Unterbringung inkl. GBA**
LV: 19O60011 **Starkstromtechnik und Übertragungsnetze**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
LV	19O60011	
1.	Förderfähige Leistungen: Starkstrom	.....
2.	Nicht förderfähig: Starkstromtechnik und	.....
3.	Sonstiges	.....
	Summe LV	19O60011 Starkstromtechnik und ..

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus EUR

in Höhe von 19,00 % EUR

Bruttosumme **EUR**

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 207

Die Vortexte zum LV wurden gelesen und beachtet.

Die Unterschrift ist auf beiliegendem
Formblatt "**ANGEBOT**" zu leisten!