

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	24-013	NAL_KiTa Piesbach
LV:	24-01317	Leistungsverzeichnis ELT

Bauherr:	Gemeinde Nalbach Rathausplatz 1 66809 Nalbach
----------	---

Projekt:	KiTa Piesbach Rathausplatz 1 66809 Nalbach
----------	--

Leistungsverzeichnis

Gewerk:	Elektrische Anlagen
---------	---------------------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

A.01 Baubeschreibung

Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um den Neubau einer eingeschossigen Kindertagesstätte im Ortsteil Piesbach der Gemeinde Nalbach. Das Baugrundstück befindet sich in der Hauptstraße in Piesbach hinter einer bestehenden Wohnbebauung. Zwischen den Hausnummern 9 und 13 gibt es eine Baustellenzufahrt, über welche das Grundstück erschlossen wird.

Bei dem eingeschossige Baukörper mit einer Grundfläche von etwa 1.900 m² handelt es sich um ein Massivbauwerk aus Kalksandstein mit Wärmedämmverbundsystem und Putzfassade. Das Satteldach wird zum größten Teil als Nagelbinder- und Kaltdach ausgeführt. Lediglich der vordere Gebäudeteil, in dem sich die Technikebene befindet, ist als gedämmtes Sparrendach mit Gaube geplant. Im Bereich der Bistros und dem Mehrzweckraum wird es zwei Teilbereiche geben, welche als Flachdach ausgebildet werden.

Im Inneren des Gebäudes werden sowohl Kindergarten- als auch Krippengruppen untergebracht, sodass eine altersübergreifende Betreuung gewährleistet ist. Die Raumstruktur folgt dabei einem funktionalen Konzept, das den Anforderungen einer zeitgemäßen frühkindlichen Bildungseinrichtung gerecht wird.

Baustellenanschrift / Standort des Neubaus:
Kindertagesstätte Piesbach
Hauptstraße 11
66809 Nalbach-Piesbach

A.02 Koordination des Bauablaufes

Den Anweisungen der örtlichen Bauleitung ist Folge zu leisten. Die Bauleitung ist von der Bauherrschaft ermächtigt, das Hausrecht auszuüben. Die Anfangs- und Endtermine sind den Vergabeunterlagen zu entnehmen. Der Unternehmer ist verpflichtet, dafür Sorge zu tragen, dass während der Durchführung der vereinbarten Werkleistungen ein Polier oder Vorarbeiter mit persönlicher und fachlicher Eignung zur Verfügung steht.

A.03 Angaben zur Baustelle

Baustellenzufahrt

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	24-013	NAL_KiTa Piesbach
LV:	24-01317	Leistungsverzeichnis ELT

Die Baustelle befindet sich im Ortsteil Piesbach der Gemeinde Nalbach. Die Anfahrt erfolgt entweder von Nalbach kommend über die Piesbacher Straße oder durch Piesbach über die Hauptstraße. Die Baustelle befindet sich zwischen den Hausnummer 9 und 13. Die Einfahrt zur Baustelle befindet sich ebenfalls dort.

Besondere Angaben:

Für den Auftragnehmer sind unter anderem nachfolgend aufgeführte Punkte unbedingt

zu beachten - evtl. Mehraufwand ist miteinzukalkulieren:

- Die Piesbacher Straße bzw. die Hauptstraße ist eine innerörtliche Straße mit teilweise begrenzter Fahrbahnbreite. Begegnungsverkehr mit Pkw ist möglich, für größere Lkw kann es jedoch zu Einschränkungen kommen – Rücksichtnahme auf

Anwohner und Verkehrssicherung ist erforderlich.

- Bei der Andienung / Anlieferung der Baustelle ist Schrittgeschwindigkeit zu fahren.

Es ist besondere Vorsicht geboten.

- Es wird empfohlen, größere Lieferungen und Anfahrten in verkehrsärmeren Zeiten durchzuführen, um Störungen zu vermeiden.

- Der Auftragnehmer (AN) hat dafür Sorge zu tragen, dass die Baustelle ständig gegen unbefugten Zutritt gesichert ist. Eine entsprechende Beschilderung der Baustelle hat der AN unaufgefordert anzubringen. Der AN hat dafür Sorge zu

tragen, dass abends, nach Abschluss der Arbeiten, das Baustellentor verschlossen

wird und die Baustelle gegen fremden Zutritt gesichert ist.

- Eine Woche nach Auftragserteilung ist mit der Bauleitung der Terminplan abzustimmen.

- Auf der Baustelle ist keine Eigenwerbung erlaubt.

- Beschilderung zur Baustelle sowie temporäre Hinweise bzw. Sperrflächen sind einzurichten und beizubehalten.

A.04 Baustelleneinrichtung

Eine gewerkeübergreifende Baustelleneinrichtung, dazu zählen Container (1 Bürocontainer, 1

Personalcontainer für 10 Personen, 1 Sanitärcontainer), Baustellenanschlüsse, Baukran sowie Bauzaun, wird

durch den AG gestellt. Die zusätzlich für Ihre Arbeiten erforderliche Einrichtung ist inklusive Vorhaltung und Abtransport in die Einheitspreise miteinzukalkulieren.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	24-013	NAL_KiTa Piesbach
LV:	24-01317	Leistungsverzeichnis ELT

A.05 Anlagen im Baubereich

Erkundigungen über Leitungen auf dem Grundstück hat der AN eigenverantwortlich vor Beginn der Arbeiten einzunehmen und eine örtliche Einweisung zu veranlassen.

A.06 Bauablauf

Die Ausführung der Baumaßnahme erfolgt in insgesamt vier Bauabschnitten mit unterschiedlichen aufeinander abgestimmten Bauphasen.

Die Arbeiten der einzelnen Gewerke sind entsprechend dem jeweils gültigen Bauzeitenplan auszuführen und untereinander zu koordinieren. Abschnittsweise Ausführungen, Teilfertigstellungen sowie erforderliche Unterbrechungen zwischen den einzelnen Bauphasen sind bei der Arbeitsvorbereitung und Personaleinsatzplanung zu berücksichtigen.

Der Auftragnehmer hat seine Leistungen so zu organisieren, dass die jeweiligen Bauabschnitte termingerecht für die nachfolgenden Gewerke freigegeben werden können. Erforderliche Teilmontagen, Zwischenprüfungen und abschnittsweise Inbetriebnahmen sind in Abstimmung mit der Bauleitung durchzuführen.

Die Reihenfolge und Terminierung der einzelnen Bauabschnitte ergibt sich aus dem Bauzeitenplan. Änderungen des Bauablaufes sind mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN (ZTV)

1. ALLGEMEIN

Der Ausschreibung liegen die allgemeinen Bestimmungen der VOB sowie die technischen Ausführungsvorschriften zugrunde. Es sind die anerkannten neuesten Regeln der Bautechnik zu beachten.

Ebenso sind die Bestimmungen der allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften einzuhalten. Der AN übernimmt die alleinige Haftung über die Betriebssicherheit der Baustelle während der Ausführungszeit der Arbeiten.

Alle zum Transport und zur Ausführung notwendigen Nebenleistungen sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Der Auftragnehmer übernimmt die volle Garantie für das verarbeitete Material. Außerdem ist der AN verpflichtet, vor Beginn der Arbeiten die genauen Maße voll verantwortlich am Bau zu nehmen. Wird vom Bieter ein anderes Material angeboten, wie im LV festgelegt, so hat der Bieter hierüber den Gleichwertigkeitsnachweis zu führen.

Die Baustellenzu- und abfahrt ist entsprechend der STVO bzw. den städtischen Vorschriften sauber zu halten.

Die Aufmaße sind während der Bauzeit laufend mit der Fachbauleitung Vorort aufzunehmen und vor jeder Abschlagsrechnung vorzulegen. Hierzu ist mit der Fachbauleitung entsprechend rechtzeitig ein Aufmaßtermin zu vereinbaren. Nicht gegengezeichnete Aufmaße für Teile, die später nicht mehr eingesehen werden können, werden nicht anerkannt.

Der Auftragnehmer hat laufend, ohne besondere Vergütung, während der gesamten Bauzeit für die Reinhaltung der Baustelle einschließlich seiner Baustelleneinrichtung unbedingt Sorge zu tragen. Einmal wöchentlich findet eine Bausitzung statt, an der ein Vertreter mit Rechtsvollmacht teilnehmen muß.

Vom Auftragnehmer ist ein Bautagebuch zu führen und wöchentlich der Bauleitung vorzulegen. Abschlagszahlungen werden nur bei Vorlage des ordnungsgemäß geführten Bautagebuches ausgezahlt.

Bei Schweißarbeiten sind vorbeugende Brandschutzmaßnahmen vom AN vorzuhalten. Es sind funktionsfähige CO₂ - Feuerlöscher und Brandschutzdecken unmittelbar zu den Schweißarbeiten bereitzustellen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Falls die Arbeiten auf bauseitigen Vorleistungen aufbauen, hat sich der AN vor Arbeitsbeginn von ihrer Tauglichkeit zu überzeugen. Evtl. auftretende Bedenken sind der Bauleitung unverzüglich in schriftlicher Form mitzuteilen.

Die Errichtung und Aufstellung von Unterkünften ist mit dem Angebotspreis abgegolten und bedarf der Genehmigung der örtlichen Bauleitung. Gleiches gilt für die Einrichtung von Lagerplätzen.

Vom Auftragnehmer ist bis zur Fertigstellung seiner vertraglichen Leistungen der verantwortliche Fachbauleiter zu stellen.

Dieser ist schriftlich zu benennen darf ohne Genehmigung des Auftraggebers nicht ausgetauscht werden.

2. Technische Vorschriften

2.1 VOB, Teil B/C Allgemeine techn.
Vorschriften für Bauleistungen neuester
Fassung

2.2 TAB Technische Anschlussbedingungen des
zuständigen EVU

2.3 Saarländische Bauordnung (LBO)

2.4 Muster-Leitungsanlagenrichtlinie- MLAR

2.5 Brandschutzkonzept

2.6 die Unfallverhütungsvorschriften

2.7 die VDE- Bestimmungen und Hefte der VDE-
Schriftenreihe

2.8 die Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
nach VDE 0100

2.9 die einschlägigen Normblätter

2.10 die Vorschriften, Bestimmungen und Richtlinien/
Empfehlungen der Telekom

2.11 die Verarbeitungsvorschriften bzw. -richtlinien der
Materialhersteller

2.12 Die bau- und feuerpolizeilichen
Unfallverhütungsvorschriften derzeit geltenden
Verordnungen, Normen und Empfehlungen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

- 2.13 Alle Materialien müssen in ungebrauchtem und einwandfreiem Zustand sein. Es wird nur erstklassige Qualität abgenommen
- Minderwertiges Material wird nicht anerkannt, auch dann nicht, wenn der Auftragnehmer einen geringen Preis berechnet oder einen Preisnachlaß gewährt.
- 2.14 Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, daß die von ihm gelieferten und montierten Materialien bei der Abnahme in unbeschädigtem und ordnungsgemäßigem Zustand sind.
- 2.15 Befestigungen, Festpunkte und Führungen sind in korrosionsgeschützter Ausführung herzustellen. Alle nicht korrosionsgeschützten Konstruktionen sind vor Montage nach vorherigem Entrosten mit einem zweifachen, verschiedenfarbigen Korrosionsschutzanstrich zu versehen. Die verwendeten Schrauben müssen ebenfalls korrosionsgeschützt sein.

3. ABNAHME

Abnahmen sind nach kompl. Fertigstellung der Anlagen förmlich und rechtzeitig (d. h. mind. 10 Arbeitstage vor dem gewünschten Termin) schriftlich zu beantragen. Die Abnahme wird durchgeführt, wenn folgende schriftliche Bestätigungen und Unterlagen dem Abnahmeantrag 3- fach in vollständiger Form beigelegt sind:

- a) Erklärung des Anlagenerrichters, daß alle verwendeten Materialien sowie deren Verarbeitung den VDE-Vorschriften und Normen sowie den Hersteller-Verarbeitungsvorschriften genügen (Installationsbescheinigung gem. UVV).
- b) Zulassungsbescheinigungen bzw. Kopien derselben von zulassungsbedürftigen Anlagen und Teilen.
- c) Protokoll über die durchgeführten Messungen und Prüfungen der Schutzmaßnahmen (Isolationsmessungen, FI-Schalter-Auslöseströme, Schleifenwiderstände usw.)
- d) Erdungsmessprotokoll
- e) EG-Konformitätserklärung

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Name des Herstellers
Anschrift des Herstellers

Der Hersteller erklärt, dass das Produkt:
Produktname
Produkttyp
Produktionsdaten

den Anforderungen der nachstehenden Richtlinien des
Rates der Europäischen Gemeinschaft entspricht.

73/23/EWG (Niederspannungsrichtlinie)
89/336/EWG (Elektromagnetische Verträglichkeit)
und die DIN EN 60439 Teil 1 (Niederspannungs-
Schaltgerätekombinationen) angewendet wurde.

- f) Abnahmeprotokoll behördlich geprüfter Anlagen (Die Sachverständigenprüfung der technischen Anlagen wird durch den Auftraggeber veranlaßt und durchgeführt.
Der Auftragnehmer ist verpflichtet an dieser Prüfung teilzunehmen und entsprechendes Personal zur Durchführung der Leistungen abzustellen.)
- g) Bestands- und Revisionsunterlagen
- Anlagenzeichnungen
 - Schalt- und Stromkreispläne,
 - Übersichts- und Funktionsschemata für alle Anlagen
getrennt
 - Funktionspläne
 - Klemm- und Leistenbelegungspläne mit
Nummerierung der Einzelanschlußstelle
 - Stücklisten in der alle Geräte der Leistungs-
beschreibung mit allen technischen Daten aufgeführt
sind
 - Betriebsanweisungen und Systembeschreibungen
die zur Sicherung, Betreibung und Wartung der
Anlage erforderlich sind
 - Wartungsunterlagen
- h) Einweisung des techn. Personals in die technischen Anlagen dieses Leistungsverzeichnisses einschl. Dokumentation der Einweisung.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	24-013	NAL_KiTa Piesbach
LV:	24-01317	Leistungsverzeichnis ELT

Sämtliche Kosten für die Punkte a - h sind in die Einheitspreise des Leistungsverzeichnisses im Abschnitt - Besondere Massnahmen - einzukalkulieren und damit abgegolten.

Alle zur Versorgung der Anlage mit elektrischer Energie erforderlichen Anträge und Anmeldungen gehören zum Leistungsumfang des AN. Die hierfür entstehenden Kosten sind in die EP einzurechnen. Eine besondere Vergütung erfolgt nicht.

4. ABRECHNUNG:

Zur automatisierten Prüfung der Rechnungen hat der Auftragnehmer die zur Feststellung des Umfangs der Leistung notwendigen Angaben (Aufmaß und Mengenermittlung), gut lesbar auf Formblätter zu liefern. Die Leistungen müssen den LV-Positionen zugeordnet sein und eine Summenendbildung ausweisen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

1. Starkstromanlagen

1.1. Zähleranlage

Vortext: Zähleranlagen und Verteilungen

Bei Einbaugeräten für Installationsverteiler und Schaltanlagen ist jeweils eine einheitliche Bauform eines Fabrikates zu verwenden.

Alle Schaltanlagen und Verteilungen einschließlich der verwendeten Einbaugeräte müssen den gültigen DIN EN VDE-Vorschriften sowie der TAB des zuständigen VNB - Verteilernetzbetreiber mit Ergänzungen und gültigen Anwendungsregeln, EEG, EnWG, NAV und EnEV entsprechen.

Ebenso muss der zutreffende Funkentstörungsgrad eingehalten werden. Es sind insbesondere die DGUV und die TÜV-Vorschriften zu berücksichtigen.

Es sind ausschließlich CE-gekennzeichnete Produkte zulässig.

Vor Anfertigung der Verteilung sind die entsprechenden Montage- und Werkstattpläne dem Planungsbüro zur Genehmigung vorzulegen. Notwendige externe Genehmigungen sind einzuholen und dem Planer unaufgefordert vorzulegen.

Nachfolgend aufgeführte Kriterien sind vom Auftragnehmer nachzuweisen:

- Grenzübertemperatur
- Isolationsfestigkeit
- Kurzschlußfestigkeit
- Wirksamkeit des Schutzleiters durch Widerstandsmessung
- Kriech- und Luftstrecken
- Verdrahtung, el. Funktion
- Isolation
- Schutzmaßnahmen
- Isolationswiderstand

Der Bieter hat sich über die Anlieferung- und Einbringungsmöglichkeiten, Aufstellungs- und Befestigungsmöglichkeiten Klarheit zu verschaffen.

Die Selektivität von der Trafostation oder vom Hausanschluss bis zu den Unterverteilungen und Endstromkreise ist zu gewährleisten.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Sämtliche Schütze und Geräte sind brummarm im Rahmen von DIN VDE 0565 bis DIN VDE 0580 zu montieren. Die Verdrahtung ist innerhalb der Schaltschränke nach VDE 0100 auszuführen, insbesondere ist die DIN EN 61439 (DIN VDE 0660-600) zu berücksichtigen. Die Kosten für die anteilige Verdrahtung einschließlich Klemmleiste (Reihenklemmen mit Neutralleiter-Trennklemmen) in Installationsverteilern, Schaltanlagen und Rangierverteilern sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Zählersteckklemmen in Zählerschränken sind, wenn vom zuständigen VNB gefordert, integriert in den Zählerplätzen mit anzubieten. Mehrfach Belegungen von Klemmen sind nicht gestattet. Alle Verbindungen innerhalb der Anlage sind herzustellen. Das AAerforderliche Klein- und Befestigungsmaterial sowie aller erforderlichen Blindabdeckungen sind beizustellen. Die vorbeschriebenen Arbeiten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Sämtliche Anschlussleitungen sind nach Klemmenbelegungsplan aufzulegen, sowie dauerhaft und gut lesbar zu beschriften. Werden in einem Schaltschrank verschiedene Stromversorgungssysteme untergebracht, so sind die für die verschiedenen Systeme erforderlichen Schaltgeräte und sonstige elektrischen Einbaugeräte innerhalb des Schaltschranks in gesonderten, gegen den übrigen Teil des Schrankes abgeschotteten Feldern unterzubringen. Weiterhin muss eine separat vom übrigen Schaltschrank getrennte Zuführungsmöglichkeit für die in diesen Feldern anzuschließenden Kabel hergestellt werden. Schaltschränke dürfen nicht unter Wasserleitungen aufgestellt werden. Eine Fabrikatliste der Bauteile ist dem Betreiber der Anlage mit der Schlussabnahme zu übergeben. Leistungsabgrenzung der Auftragsnehmerleistung Gewerk Elektro: Zu den Leistungen des Auftragnehmers gehören neben der kompletten Lieferung aller Einzelteile, auch wenn sie im Lieferverzeichnis nicht besonders erwähnt sind:			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	a) die komplette Montage am vorgesehenen Verwendungsort unter Stellung von Fachmonteuren und Hilfskräften im erforderlichen Umfang, die eine zügige Durchführung der Montagearbeiten gewährleistet. b) die Lieferung und Anbringung aller behördlichen Hinweisschilder in der behördlich vorgeschriebenen Art sowie die Einweisung der Hauptverantwortlichen der Anlage (Betreiber). c) Abtransport des Verpackungsmaterials d) Gerüststellung und Sicherungsmassnahmen e) komplette Übergabeunterlagen (Dokumentation): - Bestandspläne, vierfach - Messprotokolle, zweifach - Betriebs-/ Bedienungsanleitungen - Konformitätsnachweise - Merkblätter, Sicherheitshinweise f) die Wartung, Unterhaltung und Verantwortung für die bauseitig erstellten Abschränkungen von Schachtzugängen usw. liegen bei Arbeitsbeginn beim Auftragnehmer. g) maschinengeschriebene Stromkreislegenden in Plantaschen an der Verteilerschranktür befestigt. Wird es notwendig, anlässlich des Transportes von Materialien, Maschinen u. ä. vorhandene Absperrungen, Abschränkungen und sonstige Sicherungen auch an anderen Stellen, z.B. Treppenhäusern, vorübergehend abzubauen, so ist der Auftragnehmer für die sichere Absperrung dieser Wege und für den ordentlichen Wiederaufbau voll verantwortlich. Erforderliche Sicherungseinsätze in notwendiger Stromstärke, Passschrauben, Schraubkappen und Haltefedern sind zur Inbetriebnahme einzubauen / beizustellen und sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Der AN versorgt sich rechtzeitig vor Planungsbeginn für die an ihn beauftragten Arbeiten unaufgefordert beim AG die aktuellste Planung sowie Baugenehmigung und Brandschutzkonzept mit allen Prüfanmerkungen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

Bei Kabelanlagen und Mauerdurchbrüchen sind die behördlichen Brandschutzmaßnahmen umzusetzen und sie sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Ferner gelten die Verarbeitungsvorgaben der Hersteller für die eingesetzten Produkte, die Publikationen der im jeweiligen Fachbereich allgemein anerkannten Verbände und der sonstigen Herausgeber von Richtlinien, Merkblättern und Empfehlungen, etc. in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung, allgemeine anerkannte Regeln der Technik, als vereinbart.

Der Auftragnehmer (AN) hat dem Auftraggeber (AG) auf die für das angebotene Fabrikat erforderlichen bauseitigen Leistungen rechtzeitig, spätestens unmittelbar nach Auftragsannahme, unaufgefordert hinzuweisen.

1.1.10. Wandler-Zähleranlage u. Meßschrank gemäß TAB und VNB nach VDE-AR-N 4100:2026-04

Zähleranlage als mehrfeldrige Schrankkombination zur Umsetzung des Messkonzeptes Power-to-Heat.

Schrankgehäuse nach DIN VDE 0603 und DIN 43870, aus pulverbeschichtetem Stahlblech, geeignet zur Aufputzmontage. Tür frontbündig mit innenliegenden Scharnieren, Leitungseinführungen oben und unten über geeignete Flanschplatten. Schrankkombination seitlich anreihbar.

Ausführung nach VDE-AR-N 4100:2026-04 sowie den zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Technischen Anschlussbedingungen (TAB) des zuständigen Netzbetreibers, einschließlich der Anforderungen an Zählerplätze, Wandlermessungen, Kommunikations- und Anschlusseinrichtungen.

Das Messkonzept Power-to-Heat ist entsprechend den Vorgaben des zuständigen Netz- bzw. Messstellenbetreibers auszuführen.

Technische Daten:

Höhe installiertes Produkt:	ca. 1.400 mm
Breite installiertes Produkt:	ca. 1.600 mm
Tiefe installiertes Produkt:	ca. 200 mm
Sammelschienensystem:	5-polig, durchgängig
Bemessungsstrom Sammelschienensystem:	250 A
Schutzart:	mindestens IP44
Schutzklasse:	I
RAL-Farbnummer:	9010

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Funktionsbereich 1 – Wandlermessung Wärmepumpe Einspeisung über Kabelanschlusskasten, Sammelschienensystem zur Aufnahme der erforderlichen NH- Trenner, Montagebereich zur Aufnahme der EVU-Wandler sowie Lasttrennschalter. Abgang Wärmepumpe. Funktionsbereich 2 – Wandlermessung GHV Sammelschienensystem zur Aufnahme der erforderlichen NH- Trenner, Montagebereich zur Aufnahme der EVU-Wandler sowie Lasttrennschalter. Abgang Gebäudehauptverteilung. Funktionsbereich 3 – Messung Photovoltaikanlage Zählerplatz für die Photovoltaikanlage einschließlich Raum für Zusatzanwendungen und erforderlicher Verbindung zum Sammelschienensystem. Abgang Photovoltaikanlage. Funktionsbereich 4 – Allgemein / APZ Allgemeiner Installationsbereich sowie Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ) einschließlich der erforderlichen Kommunikations- und Verbindungseinrichtungen. Die angegebenen Abmessungen sind als planerische Richtmaße zu verstehen. Die endgültigen Abmessungen und die erforderliche Aufteilung der Schrankkombination sind entsprechend dem eingesetzten System sowie den Vorgaben der VDE-AR-N 4100:2026-04 und den TAB des zuständigen Netzbetreibers festzulegen. Die Einbaugeräte werden in den nachfolgenden Positionen separat beschrieben und abgefragt. Komplette Lieferung einschließlich Innenausbausystem, Sammelschienen, Anschluss- und Verbindungsteilen, Wandler- Montageeinrichtungen, Zählerplätzen, APZ, Patchleitungen, RJ45-Buchsen, interner Verdrahtung, Befestigungsmaterial, Beschriftung und sämtlichem systembedingten Zubehör. Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St	.....	.....

1.1.20.

Kabelanschlusskasten

Kabelanschlusskasten als Einspeisegehäuse für Zähler und Verteilerschränke IP31/44/54 mit 160 mm oder 205mm Tiefe. Bestehend aus Gehäuse mit Deckel aus Kunststoff, bestückt mit Sammelschienenträger oder leer für optionale Bestückung mit Klemmen oder Montageplatte. Kabeleinführung durch herausnehmbare Flanschplatten an jeder Seite, zum Einlegen des Kabels von vorne. Anbaumöglichkeit seitlich oder unten.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Deckel plombierbar. Zur Einspeisung bis 95qmm auf Klemmen oder bis 150qmm auf Sammelschienensystem 40mm-12x5/10mm mit 25kA Kurzschlussfestigkeit oder 60mm-12 bis 30x5/10mm mit max. 55kA Kurzschlussfestigkeit. Schutzart IP54, Schutzklasse II schutzisoliert, Bemessungsspannung 230/400V/50Hz. Schutzklasse: SK II Höhe installiertes Produkt: 305 mm Breite installiertes Produkt: 305 mm Tiefe installiertes Produkt: 150 mm liefern, einschließlich systembedingten Zubehör, Kabeleinführung, Befestigungs- material sowie Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:' '	1,000 St	.....	.....
1.1.30.	Sammelschienensystem, 2-feldig bis 355A Sammelschienensystem mit Abstand 60 mm aus Kupfer bestehend aus 3 Hauptleitern, PE- und N- Schiene über zwei Feldbreiten. Sammelschienen zum Schrankeinbau. Werkstoff: Kupfer Sammelschienenh.: 12 mm Sammelschienenend.: 5 mm Nennspannung: 400 V AC, Dauernennstrom: bis 355 A, Kurzschlussstrom: 20 kA effektiv, Länge: 2-feldrig bei 35 Grad Celsius Lufttemperatur ausserhalb des Schrankes, Schiene blank. einschl. allem systembedingten Zubhör und Befestigungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	3,000 St	.....	.....
1.1.40.	Mehrpoliger Kombiableiter für SaS Typ 1+2, 4-polig Überspannungsschutz als 4-poliger Kombiableiter für 230/400 V TN-S-Systeme. Zum Einsatz im Vorzählerbereich gemäß VDE-AR-N 4100. Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach EN 61643-11. Leistungsfähige und endgeräteschonende RAC-Funkenstreckentechnologie. Komplett werkzeuglos direkt auf 40			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mm Sammelschienensystem montierbar. Baubreite von 38 mm für den kompakten Einsatz mit Einspeiseadapter Aufrastbarer Abdeck-Clip für flexible Größenanpassung (max. 3TE) unter Beachtung der DIN VDE 0603-1. Höchste Dauerspannung: 255 Vac Schutzpegel: <= 1,5 kV Blitzstoßstrom gesamt (10/350): 50 kA Folgestromlöschfähigkeit: 25 kAeff liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:' '	1,000 St	.....	.....
1.1.50.	SLS-Schalter 50A SH-Schalter nach DIN VDE 0641-21 und Maßnorm DIN 43880 Baugröße 6. SLS in verschiedenen poliger Bauform, einpolig schaltend, mit separater Kontaktstellungsanzeige. Steckkontaktierung für direkte Sammelschienenmontage. Der serienmäßige Multifunktionsverschluß ermöglicht folgende Sperrungen: für den Kunden gegen unbeabsichtigtes oder mutwilliges Schalten, für den Installateur mit einem Vorhängeschloss beim Arbeiten in der Anlage, für das VNB mit Plombierdraht, Vorhängeschloss oder Spezialschlüssel.	1,000 St	.....	.....
1.1.60.	NH-1 Trenner, SaS 40 mm NH1-Sicherungslasttrennschalter für Sammelschienenmontage Abstand 40mm, nach DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107) geeignet für NH-Sicherungseinsätze nach DIN 43620/1. Bestehend aus 3poligem Schalterunterteil und plombierbarem Griffeneinsatz, Berührungsschutz am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig schaltend, zur Montage auf CU-Sammelschiene Abstand 40mm, Abgang oben bzw. unten, ohne zusätzliche Blende. Anschlussquerschnitt flex. Leiter: 6 / 150 mm² Betriebstemperatur: -25 bis 55 °C Drehmoment: 12 Nm Frequenz: 50/60 Hz Gesamtverlustleistung bei In: 26 W Isolationsspannung: 1000 V Klemmenart Eingänge: Sammelsch. 40mm			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schutzart: IP3X Tiefe installiertes Produkt: 110 mm Zul. Bemessungsstrom u. 1Sek.: 8,6 kA Nennstrom f. Sicherungseinsätze: 16 ... 250 A liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihen- klemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:'			
		2,000 St	.....	.....
1.1.70.	Lasttrennschalter, 3-polig, 160A Lasttrennschalter für die Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, Drehantrieb direkt am Gerät im AUS-Zustand mit einem Vorhängeschloss verriegelbar. Gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last und eine Sicherheitstrennfunktion in allen Niederspannungsstromkreisen. Nennstrom: 160 A Polart: 3P Verlustleistung pro Pol: 7,50 W Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 22,50 W Bemessungsbetriebsleistung bei 400 V AC AC1: 105000 W Motorantrieb optional: Nein Betriebstemperatur: -20 - 70 °C Verriegelbar: Ja IP-Klasse (Ingress Protection): IP20 liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.			
		1,000 St	.....	.....
1.1.80.	Lasttrennschalter, 3-polig, 125A Lasttrennschalter 3-polig nach DIN VDE 0660 Teil 107 und IEC 947-3 für die Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, Drehantrieb direkt am Gerät im AUS-Zustand mit einem Vorhängeschloss verriegelbar. Gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last und eine Sicherheitstrennfunktion in allen Niederspannungsstromkreisen. Strombelastbarkeit bei AC21 in Kategorie B: 125 A Strombelastbarkeit bei AC22 in Kategorie B: 125 A Strombelastbarkeit bei AC23 in Kategorie B: 125 A			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	BemessungsbetriebsspannungUe: Kurzschlussstrom mit gl-gG Sicherung: Schutzart: Polanzahl: Nennstrom: Käfigklemmen bis max.:		380/415V 50 kA IP20 3 125 A 35mm ²		
	liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.				
		1,000	St	.....	.....
1.1.90.	Lasttrennschalter, 3-polig, 80A Lasttrennschalter 3-polig nach DIN VDE 0660 Teil 107 und IEC 947-3 für die Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, Drehantrieb direkt am Gerät im AUS-Zustand mit einem Vorhängeschloss verriegelbar. Gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last und eine Sicherheitstrennfunktion in allen Niederspannungsstromkreisen.				
	Strombelastbarkeit bei AC21 in Kategorie B: Strombelastbarkeit bei AC22 in Kategorie B: Strombelastbarkeit bei AC23 in Kategorie B: BemessungsbetriebsspannungUe: Kurzschlussstrom mit gl-gG Sicherung: Schutzart: Polanzahl: Nennstrom: Käfigklemmen bis max.:		63 A 63 A 63 A 380/415V 50 kA IP20 3 63 A 35mm ²		
	liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.				
		1,000	St	.....	.....
1.1.100.	LS-Schalter 3-polig C 32A Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung. Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm ² Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm ²				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

Bemessungsbetriebsspannung Ue:	230/400 V
Nennstrom:	32 A
Auslösercharakteristik:	C
Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1:	25 kA
Polanzahl:	3 P
Isolationsspannung:	500 V
Stoßspannungsfestigkeit:	4000 V
Frequenz:	50/60 Hz

liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen,
 systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und
 Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.

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

1.1.110. Spannungsversorgung RfZ und APZ

Bestückungspaket Spannungsversorgung für RfZ und APZ mit
 LS-Schalter 6A/25kA im Netzseitigen Anschlussraum (NAR)

Polart:	1P+N
Nennstrom	6 A
Maximaler Kurzschlußstrom	25 kA
Isolationsspannung	6 kV
Leiterquerschnitt	max. 1 mm ²
Sammelschieneneneinspeiseklemmen enthalten	bis 16 mm ²

liefern, einschließlich systembedingten Zubehör,
 Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und
 betriebsfertig anschließen.

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

1.1.120. Patchkabel, WAN, 1,5 m

Patch-Leitung mit 2xRJ-45 Stecker für WAN-Anwendung

Leitungslänge:	1,5 m
Steckverbindertyp Anschluss 1:	RJ45 8(8)
Steckverbindertyp Anschluss 2:	RJ45 8(8)
Farbe:	blau
Geschirmt:	ja
Stoßspannungsfestigkeit:	6 kV
Isolationsfestigkeit:	4 kV

liefern, einschließlich systembedingten Zubehör,
 Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	betriebsfertig anschließen.			
		1,000 St	.....	.....
1.1.130.	Auftrag / Abholung & Einbau Wandlersätze EVU Einbau der vom EVU beigestellten Wandlersätze wie zuvor beschrieben unter Beistellung allem Klein-, Befestigungs-, Schalt- und Klemmenmaterialies, sowie die Abstimmung, Auftragsstellung und Abholung der Wandler beim Energieversorger. liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihen- klemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.			
		1,000 psch	.....	.....
1.1.140.	Sicherheitsschild Sicherheitsschild DIN 40 008 Teil 2, Verbotsschild V 1 - Nicht schalten, es wird gearbeitet, aus Aluminium, geprägt, reflektierend, mittlere Schildgrösse. liefern einschließlich systembedingten Zubehör und Befestigungsmaterial montieren und betriebsfertig anschließen.			
		1,000 St	.....	.....
1.1.150.	Aushang Aushang - Bestimmungen für den Betrieb von Starkstromanlagen - DIN VDE 0105 Teil 1. liefern einschließlich systembedingten Zubehör und Befestigungsmaterial montieren und betriebsfertig anschließen.			
		1,000 St	.....	.....
1.1.160.	Aushang Erste Hilfe Aushang - Anleitung zur Ersten Hilfe bei Unfaellen - VDE 0134. liefern einschließlich systembedingten Zubehör und Befestigungsmaterial montieren und betriebsfertig anschließen.			
		1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.170.	Aushang Sicherheitsregeln Aushang der Sicherheitsregeln. liefern einschließlich systembedingten Zubehör und Befestigungsmaterial montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
Summe 1.1.	Zähleranlage			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

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

1.2. GHV / UV01

Technische Vorbemerkungen:
"wie Zähleranlage"

1.2.10. **Standverteiler IP55, SK II, 2050x1050x275 mm**

Einzelstandverteiler für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten nach DIN EN 61439-1/-2/-3 und Maßnorm DIN 43 870, zur Aufputz Montage. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 800 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP55, Schutzklasse I oder II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2.

Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, profiliertem 1,5 mm dicken Stahlblech. Durchsteckflansche oben, unten offen (Leitungseinfügungen einbaubar). Sammelschienendurchführungen als seitliche Vorprägung. Tür aufliegend, mit innen liegenden Scharnieren, Türanschlag standardmäßig rechts, wechselbar, mit 110 Grad Öffnungswinkel. Serienmässig mit Schwenkhebelverschluss, DIN-Profil-Halbzylinder einbaubar. Waagerechte Abfangschiene zur stabilisierung im Schrank enthalten. Türdichtung umlaufend geschäumt, temperaturbeständig und ölbeständig.

Sockelleiste (H:200mm) serienmäßig montiert mit abnehmbarer Frontblende.

Schließung: Schwenkhebel für Profilhalbzylinder 40mm.

Schutzart:	IP55
Schutzklasse:	II
Anzahl der Felder:	4
RAL Farbnummer:	7035
Farbe:	Lichtgrau
Anzahl der Türen:	2
Anzahl der Schlösser:	1

folgende Mindestmaße sind zu Beachten:

Höhe installiertes Produkt:	2050 mm
Breite installiertes Produkt:	1050mm
Tiefe installiertes Produkt:	275 mm

liefern, einschließlich Innenausbausystem, Reihenklemmen und Schmelzsicherungselemente sowie allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	angegeb. Abmessungen: ' '			
	Einzelanlage bestückt mit nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln:	1,000 St	.....	.....
1.2.20.	Kontrollrelais, Spannung 3 phasig Kontrollrelais zur Spannungsüberwachung 3-phasig; Geeignet zur Unter- und Überspannungsüberwachung Betriebsnennspannung Wechselstrom: 400 V Betriebstemperatur: -20 bis 55 °C Lagerungstemperatur: -40 bis 70 °C Anschlussquerschn. flex. Leiter: 1,0 - 6 mm ² Anschlussquerschn. starr Leiter: 1,5 - 10 mm ² liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihen- klemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.2.30.	LED Leuchtmelder 3-fach rot LED Leuchtmelder 3fach rot 230V AC 1PLE Leuchtmelder mit LED nach DIN EN 62094-1 (VDE 0632-700) und DIN EN 60947-5-1 (VDE 0660-200), Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät. Betriebsnennspannung : 230V Frequenz: 50Hz Stoßspannungsfestigkeit: 4kV Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0,75 - 6mm ² Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0,75 - 10mm ² Polanzahl: 3 liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihen- klemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.2.40.	Lasttrennschalter, 3-polig, 160A Lasttrennschalter nach DIN EN 60947-3 zur EIN/AUS-Schaltung in Niederspannungsschaltanlagen, zum Aufbau auf Montageplatte, mit Trennungsanzeige.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

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

Bemessungsstrom: 160 A
 Kurzzeitstromfestigkeit I_{cw}: 7 kA
 verriegelbar
 Schutzart: IP00
 Anschlussquerschnitt starr/flexibel: bis 95 mm²
 Isolationsspannung U_i: 800 V
 Stoßspannungsfestigkeit U_{imp}: 8 kV
 Verlustleistung: 3 W je Pol
 Bemessungsbetriebsleistung bei 400 V AC, AC-1: 105 kW
 Betriebstemperatur: -20 bis +70 °C

Mit Tüрдrehantrieb einschließlich Verlängerungsachse/Gestänge zur Bedienung des Lasttrennschalters von der Schaltschranktür aus.

Liefern, einschließlich Tüрдrehantrieb, Verlängerungsachse/Gestänge, anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.

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

1.2.50. **Mehrpoliger Kombiableiter Typ 1+2+3, 4-polig**

Modularer Kombi-Ableiter als 4-poliger, modularer, steckbarer Kombi-Ableiter für 230/400V TN-(C) S-Systeme. Ableiter Typ 1 + Typ 2 + Typ 3 nach EN 61643-11 auf RAC-Funkenstrecken-Technologie zur Folgestrombegrenzung mit Fernmeldekontakt. Energetische Koordination nach DIN CLC/TS 61643-12 Ableiter der Red/Line-Familie sowie direkt zum Endgerät. Zur Montage auf 35 mm Hutschienen nach EN 60715.

Höchste Dauerspannung:	255 Vac
Schutzpegel:	<= 1,5 kV
Blitzstoßstrom gesamt (10/350):	100 kA
Folgestromlöschfähigkeit:	bis 100 kA _{eff}
Breite:	4 TE
FM-Kontakt:	ja, Wechsler (AC/DC)

liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

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

1.2.60. **Sammelschienensystem, 4-feldig PE+N**

Sammelschienensystem inklusive 2-poligen, drehbarem Sammelschienenenträger als PE und N-Schiene aus Kupfer bestehend aus 2 Leiter über vier Feldbreiten. Sammelschienen zum Schrankeinbau.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTä Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

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

Werkstoff: Kupfer
 Sammelschienenh.: 20 mm
 Sammelschienenend.: 5 mm
 Nennspannung: 400 V AC,
 Dauernennstrom: bis 400 A,
 Breite: fünf Felder

einschließlich systembedingten Zubhör, Sammelschienen-träger und Befestigungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

1.2.70. **Sammelschienensystem, 4-feldig bis 400A**

Sammelschienensystem, vierpolig mit Abstand 60 mm aus Kupfer bestehend aus 3 Hauptleitern, PEN Schiene über vier Feldbreiten. Sammelschienen zum Schrankeinbau.

Sammelschienensystem zur Aufnahme der Sicherungs-Lastschaltleisten in der Bauform NH0x

Werkstoff: Kupfer
 Sammelschienenh.: 20 mm
 Sammelschienenend.: 5 mm
 Nennspannung: 400 V AC,
 Dauernennstrom: bis 400 A
 Breite: fünf Felder

einschließlich systembedingten Zubhör, Sammelschienen-träger und Befestigungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

1.2.80. **Lasttrennschalter, D02, 63A, 3polig, Sammelschiene**

Montage auf 60 mm Sammelschienensystem DIN VDE 0638, DIN EN 60947-3, 400 V AC, 63 A, AC22B, 50 kA mit Meldesystem für Sicherheitsausfall. Schraubkappenlose Stecktechnik, bietet werksseitigen, dauerhaften Kontaktdruck. Keine Kontaktlockerung während des Betriebes. Abschließbar mit Vorhängeschloss, plombierbar, handunabhängige EIN-/AUS-Schaltung entnehmbarer Sicherungsstecker mit Fingerschutz. Bestückt mit D02-Hülsenpaßeinsatz nach Erfordernis D0-Sicherungseinsatz nach Erfordernis 1 bis 63A.

Anschl. Querschnitt flex. Leiter: 1,5-35mm²
 Nennstrom: 63 A
 Breite installiertes Produkt: 27 mm
 Tiefe installiertes Produkt: 80 mm
 Bemessungsbetriebssp. Ue: 400 V

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betriebstemperatur: -25 bis 55 °C Drehmoment: 2,5Nm Frequenz: 50 Hz Gesamtverlustleistung bei In: 4,5 W Abschaltstrom: 50 kA Isolationsspannung: 500 V Schutzart: IP20 Anzahl der Pole Produktion: 1 Montageart: Schienensystem Nennstrom Sicherungseinsätze: 2...63 A liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	12,000	St	.....	.....
1.2.90.	Reitersicherungsunterteil, D02, 63A, 3polig, Sammelschiene Reitersicherungsunterteil für drei D02 Sicherungen, für Sammelschienen-System-Abstand 60 mm, Höhe 20 und 30 mm wie im System univers. Sicherungsbefestigung mit Schraubkappe. In max. 63 A. Sammelschienenrastierung für 5 mm dicke Kupferschienen, ausbrechbar für 10 mm Dicke. Beschriftungsmöglichkeit am Gerät integriert. Rahmenklemme bis 16 mm² feindrähtig und bis 25 mm² ein - und mehrdrähtig. Gerätebreite 36 mm. Entspricht die Normen DIN EN 60269-1 und VDE 0636 Teil 301. Anschl. Querschnitt flex. Leiter: 1,5-35mm² Sammelschienenhöhe: 5/10/12/30 mm Nennstrom: 63 A Breite installiertes Produkt: 36 mm Tiefe installiertes Produkt: 35 mm Bemessungsbetriebssp. Ue: 0/400 V Betriebstemperatur: -25 bis 55 °C Drehmoment: 2,5 Nm Frequenz: 50 Hz Gesamtverlustleistung bei In: 4,86 W Isolationsspannung: 800 V Anzahl der Pole Produktion: 1 Montageart: Schienensystem Anschlussart: Sammelschiene Nennstrom Sicherungseinsätze: 16...63 A liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTä Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

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

1.2.100. Sicherungs-Lastschaltleiste NH00, 160A, 3-polig, Sammelschiene

NH00-Sicherungs-Lastschaltleiste 160 A, für Sammelschienenmontage im Abstand 60 mm. Nach DIN EN 60947-3 und IEC 60947-3 geeignet für NH-Sicherungseinsätze nach DIN 43620-1. Bestehend aus 3-poligem Schaltleistenunterteil und plombierbarem Griffesatz, Berührungsschutz am Griff, mit verschiebbarem Klarsichtfenster zur Spannungsprüfung, allpolig schaltend, mit Universalanschluss Schraube M8, mit drehbaren Montagehaken

Anschlussart:	Schraubanschluss
Anschluss flexiblem Leiter:	4 - 95mm ²
Polanzahl:	3 P
Betriebstemperatur:	-25...55 °C
Drehmoment:	14Nm
Frequenz:	50/60 Hz
Gerätelebensd. el. Schaltspiele:	200
Gesamtverlustleistung unter In:	20 W
Isolationsspannung:	1000 V
Schutzart:	IP3X
Tiefe installiertes Produkt:	123 mm
Zul. Bemessungsstrom unter 1 S.:	5 kA
Stoßspannungsfestigkeit:	8 kV

liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.

5,000 St		
----------	-------	-------

1.2.110. Sicherungssockel D01, 16A, 3polig, Hutschiene

D01-Sicherungsunterteil mit Abdeckung für Hutschienenmontage. Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass Einsätze.

Betriebstemperatur:	-25...55 °C
Frequenz:	50 Hz
Gesamtverlustleistung bei In:	8,7 W
Bemessungsbetriebssp. Ue:	400 V
Tiefe installiertes Produkt:	56 mm
Anzahl der Pole Produktion:	3
Montageart:	DIN Hutschiene (REG)
Nennstrom Sicherungseinsätze:	2/4/6/10/13/16 A

liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung mit Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungs-

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiT a Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	material und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.			
		1,000 St	.....	.....
1.2.120.	Sicherungssockel, D01, 16A, 1-polig, Hutschiene D01-Sicherungsunterteil komplett mit Abdeckung für Hutschiene montage. Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass Einsätze.			
	Klemmenart b. Eingängen: Käfigklemmen Nennstrom: 16 A Tiefe installiertes Produkt: 56 mm Bemessungsbetriebssp. Ue: 0 / 400 V Betriebstemperatur: -25...55 °C Frequenz: 50 Hz Gesamtverlustleistung bei In: 2,9 W Isolationsspannung: 460 V Anzahl der Pole Produktion: 1 Montageart: DIN Hutschiene (REG) Anschlussart: Klemme(n) Nennstrom Sicherungseinsätze: 2...16 A Stoßspannungsfestigkeit: 6 kV			
	liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Sicherungseinsatz, Paßhülse, Schraubkappe, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.			
		1,000 St	.....	.....
1.2.130.	LS-Schalter 1-polig B 6A Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschiene schnelbefestigung. Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm ² Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm ² Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/400 V Nennstrom: 6 A Auslösercharakteristik: B Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1: 6 kA Polanzahl: 1 P			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Isolationsspannung: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Frequenz: 50/60 Hz Anschlussart: Schraubtechnik liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	3,000 St	.....	.....
1.2.140.	LS-Schalter 1-polig B 10A Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund durch Entriegelung der Hutschienschnellbefestigung. Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm ² Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm ² Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/400 V Nennstrom: 10 A Auslösercharakteristik: B Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1: 6 kA Polanzahl: 1 P Isolationsspannung: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Frequenz: 50/60 Hz Anschlussart: Schraubtechnik liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	16,000 St	.....	.....
1.2.150.	LS-Schalter 1-polig B 16A Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung. Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm² Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm² Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/400 V Nennstrom: 16 A Auslösercharakteristik: B Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1: 6 kA Polanzahl: 1 P Isolationsspannung: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Frequenz: 50/60 Hz liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	6,000 St	.....	.....
1.2.160.	LS-Schalter 3-polig B 16A Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung. Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm² Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm² Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/400 V Nennstrom: 16 A Auslösercharakteristik: B Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1: 6 kA Polanzahl: 3 P Isolationsspannung: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Frequenz: 50/60 Hz liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St	.....	.....
1.2.170.	LS-Schalter 3-polig B 32A Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung. Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm ² Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm ² Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/400 V Nennstrom: 32 A Auslösercharakteristik: B Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1: 6 kA Polanzahl: 3 P Isolationsspannung: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Frequenz: 50/60 Hz liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St	.....	.....
1.2.180.	Hilfskontakt für Leitungsschutzschalter Hilfskontakt zum seitlichen Anbau an Leitungsschutzschalter Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/415 V Nennstrom: 6 A Anzahl Module: 0,5 Isolationsspannung: 4000 V Anschlussart: Schraubtechnik Kontaktart: 1Ö+1S Anzahl Öffner: 1 Anzahl Schließer: 1 liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	3,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.190.	FI- /LS-Schalter B16A/30 mA Leitungsschutzschalter mit Fehlerstromschutzschalter für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme DIN VDE 0641 und DIN VDE 0664 Teil 2 mit Anzeige der Auslösung, für Einbau in Zählertafeln und Verteiler DIN 43 880, Auslösecharakteristik B, Schaltvermögen 6 kA, Nennfehlerstrom 30 mA, Nennstrom 16 A, 2polig, 230 V AC liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	30,000 St	.....	.....
1.2.200.	FI-Schutzschalter 4pol/25A/30 mA TypA Fehlerstromschutzschalter DIN VDE 0664 Teil 1, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerstroeme, fuer Einbau in Zählertafeln und Verteiler, Nennfehlerstrom 30 mA, Nennstrom 25 A, 4polig, 400 V AC. liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000 St	.....	.....
1.2.210.	FI-Schutzschalter 4pol/40A/30 mA TypA Fehlerstromschutzschalter DIN VDE 0664 Teil 1, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme, für Einbau in Zählertafeln und Verteiler, Nennfehlerstrom 30 mA, Nennstrom 40 A, 4polig, 400 V AC. liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.2.220.	Digitale Multifunktionsschaltuhr mit Bluetooth, 4-Kanal Digitale Multifunktions-Zeitschaltuhr 4-Kanal mit beleuchtbarem Display, integrierter Bluetooth Funktion und App Programmierung zur zeit-, helligkeits- und			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	ortsabhängigen Steuerung. Nutzbar als Tages-, Wochen-, Jahres- und Astro-Uhr zusätzlich mit integrierter Dämmerungsschalterfunktion. Ausnahmensteuerung durch verdrahteten externen Schalter/Taster oder KNX Funkschalter/-taster. Programmierung am Gerät oder über App: Uhrzeit und Datum (werkseitig eingestellt), automatische Sommer-/Winterzeitumstellung, Feiertags- und Schulferienzeiten ortsabhängig auswählbar, Sperrung des Zugriffes über App oder Tastenkombination, temporäre und permanente Ausnahmesteuerung Ein/Aus/Impuls. Programme sind mit einer App erstellbar, von bereits benutzten Vorlagen übernehmbar oder Ausnahmen aktivierbar. Zur Weitergabe und externen Speicherung des Programms kann optional ein Portal benutzt werden. Balkenanzeige zur schnellen Erkennung des Programms. Reduzierung der Kontaktbelastung durch Nulldurchgangsschaltung. Programmierung ohne Netzspannung über integrierte Gangreserve (ca. 10 Jahre) möglich. Lieferung im Set mit einem Aufbaufühler. Betriebsspannung: 230 V AC Frequenz: 50/60 Hz Kontaktbelastbarkeit: 16A 230V AC1 Leistungsaufnahme (Betrieb): 500 mW 230 V Glüh- und Halogenlampen: max. 1000 W Kompaktleuchtstofflampen: 400 W kürzeste Schaltzeit: 1 min Anzahl der Programmschritte: 400 Gangreserve: 10 Jahre Ganggenauigkeit pro Tag: 0,25 s Bluetooth max Reichw. im Freien: 10 m Kontaktart: 1W Astroprogramm: ja Anzahl der Programme: 10 Anzahl Kanäle: 4 Leiterquerschnitt (flexibel): 0,2 ... 2,5 mm² Leiterquerschnitt (starr): 0,2 ... 4 mm² Anzahl Module: 2 liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihen- klemmen, Programmierung, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.				
		1,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiT a Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.230.	Hand - 0 - Automatik - Schalter Installationseinbaugerät DIN 43 880 als Hand-Null-Automatik Schalter mit Kipphebel VDE 0632, Nennstrom 16 A, 1polig, Nennspannung 230 V AC liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	4,000 St	.....	.....
1.2.240.	Installationsschutz, brummfrei, 25A, 1-polig, 1S InstallationsSchütze 25A 1S 230V Schütz in kompakter Bauweise nach DIN EN 61095 (VDE 0637-3) mit Kontaktstellungsanzeige durch Anzeigefenster, integriertes Beschriftungsfeld und geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtung. Hinweis: Werden direkt mehrere Geräte eingebaut, ist neben jedem zweiten Gerät ein Distanzstück (1/2 PLE) einzubauen Nennstrom: 25 A Anzahl Module: 1 Bemessungsbetriebssp.Ue: 230 V Isolationsspannung: 250 V Betriebstemperatur: -10 bis 50 °C Lagerungstemperatur: -40 bis 80 °C Anschlussquerschnitt flex. Leiter: 1 - 6mm ² Anschlussquerschnitt star. Leiter: 1 - 10mm ² Kontaktart: 1S liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	4,000 St	.....	.....
1.2.250.	Fernschalter 230V 16 A AC Fernschalter zur Impulssteuerung nach EN60669-1 und EN60669-2-2 sowie Fingersicher nach BGVA2. Mit Kontaktstellungsanzeige, Handbedienung, Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Nennstrom: 16 A Anzahl Module: 1 Bemessungsbetriebssp.Ue: 230 V Isolationsspannung: 250 V			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betriebstemperatur: -10 bis 50 °C Lagerungstemperatur: -40 bis 80 °C Anschlussquerschnitt flex. Leiter: 1 - 6mm ² Anschlussquerschnitt star. Leiter: 1 - 10mm ² Kontaktart: 2S liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	4,000	St	.....	.....
1.2.260.	Klingeltrafo 230V / 8-12V / 8VA Klingeltransformator mit Schutz gegen Kurzschluss oder Überlast durch einen integrierten thermischen Schalter auf der Primärseite. Anzahl Module: 3 Bem. betriebssp. Ue: 230 V Isolationsspannung: 4000 V Betriebstemperatur: -20...35 °C Anschlussquerschnitt flexibel: 4 mm ² Anschlussquerschnitt starr: 6 mm ² Ausgangsspannung: 8 / 12 V liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen	1,000	St	.....	.....
Summe 1.2.	GHV / UV01				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

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

1.3. **UV02 - Küche**

Technische Vorbemerkungen:
"wie Zähleranlage"

1.3.10. **Standverteiler IP55, SK II, 2050x800x205 mm**

Einzelstandverteiler für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten nach DIN EN 61439-1/-2/-3 und Maßnorm DIN 43 870, zur Aufputz Montage. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 800 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP55, Schutzklasse I oder II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2.

Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, profiliertem 1,5 mm dicken Stahlblech. Durchsteckflansche oben, unten offen (Leitungseinfügungen einbaubar). Sammelschienenenddurchführungen als seitliche Vorprägung. Tür aufliegend, mit innen liegenden Scharnieren, Türanschlag standardmäßig rechts, wechselbar, mit 110 Grad Öffnungswinkel. Serienmässig mit Schwenkhebelverschluss, DIN-Profil-Halbzylinder einbaubar. Waagerechte Abfangschiene zur stabilisierung im Schrank enthalten. Türdichtung umlaufend geschäumt, temperaturbeständig und ölbeständig.

Sockelleiste (H:200mm) serienmäßig montiert mit abnehmbarer Frontblende.

Schließung: Schwenkhebel für Profilhalbzylinder 40mm.

Schutzart:	IP55
Schutzklasse:	II
Anzahl der Felder:	4
RAL Farbnummer:	7035
Farbe:	Lichtgrau
Anzahl der Türen:	2
Anzahl der Schlösser:	1

folgende Mindestmaße sind zu Beachten:

Höhe installiertes Produkt:	2050 mm
Breite installiertes Produkt:	1050mm
Tiefe installiertes Produkt:	205 mm

liefern, einschließlich Innenausbausystem, Reihenklemmen und Schmelzsicherungselemente sowie allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	angeb. Abmessungen:' '			
	Einzelanlage bestückt mit nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln:			
		1,000 St	.....	.....
1.3.20.	Mehrpoliger Kombiableiter, Typ C, 4-polig 4-poliger, modularer, steckbarer Überspannungs-Ableiter für 230/400 V TN-S-Systeme, Breite 4 TE, Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11 mit Defektanzeige Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 Höchste Dauerspannung: 275 V ac Schutzpegel: <= 1,35 kV Nennableitstoßstrom: 20 kA Kurzschlußfestigkeit: 40 kAeff liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.3.30.	Kontrollrelais, Spannung 3 phasig Kontrollrelais zur Spannungsüberwachung 3-phasig; Geeignet zur Unter- und Überspannungsüberwachung Betriebsnennspannung Wechselstrom: 400 V Betriebstemperatur: -20 bis 55 °C Lagerungstemperatur: -40 bis 70 °C Anschlussquerschn. flex. Leiter: 1,0 - 6 mm² Anschlussquerschn. starr Leiter: 1,5 - 10 mm² liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihen- klemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.3.40.	LED Leuchtmelder 3-fach rot LED Leuchtmelder 3fach rot 230V AC 1PLE Leuchtmelder mit LED nach DIN EN 62094-1 (VDE 0632-700) und DIN EN 60947-5-1 (VDE 0660-200), Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betriebsnennspannung : 230V Frequenz: 50Hz Stoßspannungsfestigkeit: 4kV Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0,75 - 6mm ² Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0,75 - 10mm ² Polanzahl: 3 liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihen- klemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.				
		1,000	St	.....	.....
1.3.50.	Sammelschienensystem, 2-feldig bis 250A Sammelschienensystem mit Abstand 60 mm aus Kupfer bestehend aus 3 Hauptleitern, PE- und N- Schiene über zwei Feldbreiten. Sammelschienen zum Schrankeinbau. Werkstoff: Kupfer Sammelschienenh.: 12 mm Sammelschienenend.: 5 mm Nennspannung: 400 V AC, Dauernennstrom: bis 250 A, Kurzschlussstrom: 20 kA effektiv, Länge: 2-feldrig bei 35 Grad Celsius Lufttemperatur ausserhalb des Schrankes, Schiene blank. einschl. allem systembedingten Zubhör und Befestigungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.				
		1,000	St	.....	.....
1.3.60.	Lasttrennschalter, 3-polig, 125A Lasttrennschalter 3-polig nach DIN VDE 0660 Teil 107 und IEC 947-3 für die Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, Drehantrieb direkt am Gerät im AUS-Zustand mit einem Vorhängeschloss verriegelbar. Gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last und eine Sicherheitstrennfunktion in allen Niederspannungsstromkreisen. Strombelastbarkeit bei AC21 in Kategorie B: 125 A Strombelastbarkeit bei AC22 in Kategorie B: 125 A Strombelastbarkeit bei AC23 in Kategorie B: 125 A BemessungsbetriebsspannungUe: 380/415V Kurzschlussstrom mit gl-gG Sicherung: 50 kA Schutzart: IP20 Polanzahl: 3				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nennstrom: 125 A Käfigklemmen bis max.: 35mm ² liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.3.70.	Lasttrennschalter, D02, 63A, 3polig, Sammelschiene D02-Sicherungslasttrennschalter dreipolig schaltbar für D02 Sicherungen, für Sammelschienenmontage. Mit Meldesystem für Sicherheitsausfall. Schraubkappenlose Stecktechnik bietet werksseitigen dauerhaften Kontaktdruck. Keine Kontaktlockerung während des Betriebes. Abschließbar mit Vorhängeschloss und plombierbar. Entnehmbarer Sicherungsstecker mit Fingerschutz. Entspricht der Gerätenorm IEC 60947-3.	Anchl. Querschnitt flex. Leiter: 1,5-35mm ² Nennstrom: 63 A Breite installiertes Produkt: 27 mm Tiefe installiertes Produkt: 80 mm Bemessungsbetriebssp. Ue: 400 V Betriebstemperatur: -25 bis 55 °C Drehmoment: 3 Nm Frequenz: 50 Hz Gesamtverlustleistung bei In: 4,5 W Isolationsspannung: 500 V Schutzart: IP 20 Anzahl der Pole Produktion: 3 Montageart: Sammelschiene Nennstrom Sicherungseinsätze: 20...63 A		
	liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihen- klemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	12,000 St	.....	.....
1.3.80.	Reitersicherungsunterteil, D02, 63A, 3polig, Sammelschiene Reitersicherungsunterteil für drei D02 Sicherungen, für Sammelschienen-Abstand 60 mm, Höhe 20 und 30 mm wie im System univers. Sicherungsbefestigung mit Schraubkappe. In max. 63 A. Sammelschienenrastierung für 5 mm dicke Kupferschienen, ausbrechbar für 10 mm Dicke. Beschriftungsmöglichkeit am Gerät integriert. Rahmenklemme bis 16 mm ² feindrähtig und bis 25 mm ² ein - und mehrdrähtig. Gerätebreite 36 mm. Entspricht die Normen DIN EN 60269-1 und VDE 0636 Teil 301.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anschl. Querschnitt flex. Leiter: 1,5-35mm ² Sammelschienenhöhe: 5/10/12/30 mm Nennstrom: 63 A Breite installiertes Produkt: 36 mm Tiefe installiertes Produkt: 35 mm Bemessungsbetriebssp. Ue: 0/400 V Betriebstemperatur: -25 bis 55 °C Drehmoment: 2,5 Nm Frequenz: 50 Hz Gesamtverlustleistung bei In: 4,86 W Isolationsspannung: 800 V Anzahl der Pole Produktion: 1 Montageart: Schienensystem Anschlussart: Sammelschiene Nennstrom Sicherungseinsätze: 16...63 A liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	4,000	St	.....	.....
1.3.90.	Sicherungssockel D01, 16A, 3polig, Hutschiene D01-Sicherungsunterteil mit Abdeckung für Hutschiene- montage. Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass Einsätze. Betriebstemperatur: -25...55 °C Frequenz: 50 Hz Gesamtverlustleistung bei In: 8,7 W Bemessungsbetriebssp. Ue: 400 V Tiefe installiertes Produkt: 56 mm Anzahl der Pole Produktion: 3 Montageart: DIN Hutschiene (REG) Nennstrom Sicherungseinsätze: 2/4/6/10/13/16 A liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung mit Reihen- klemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungs- material und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St	.....	.....
1.3.100.	Sicherungssockel, D01, 16A, 1-polig, Hutschiene D01-Sicherungsunterteil komplett mit Abdeckung für Hut- schienenmontage. Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass Einsätze. Klemmenart b. Eingängen: Käfigklemmen				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

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

Nennstrom:	16 A
Tiefe installiertes Produkt:	56 mm
Bemessungsbetriebssp. Ue:	0 / 400 V
Betriebstemperatur:	-25...55 °C
Frequenz:	50 Hz
Gesamtverlustleistung bei In:	2,9 W
Isolationsspannung:	460 V
Anzahl der Pole Produktion:	1
Montageart:	DIN Hutschiene (REG)
Anschlussart:	Klemme(n)
Nennstrom Sicherungseinsätze:	2...16 A
Stoßspannungsfestigkeit:	6 kV

liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Sicherungseinsatz, Paßhülse, Schraubkappe, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.

	3,000 St			
--	----------	--	--	--

1.3.110. **LS-Schalter 1-polig B 6A**

Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund durch Entriegelung der Hutschienschnellbefestigung.

Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm²

Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm²

Bemessungsbetriebsspannung Ue:	230/400 V
Nennstrom:	6 A
Auslösercharakteristik:	B
Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1:	6 kA
Polanzahl:	1 P
Isolationsspannung:	500 V
Stoßspannungsfestigkeit:	4000 V
Frequenz:	50/60 Hz

liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.

	3,000 St			
--	----------	--	--	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTä Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.120.	LS-Schalter 1-polig B 10A Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund durch Entriegelung der Hutschienschnellbefestigung. Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm ² Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm ² Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/400 V Nennstrom: 10 A Auslösercharakteristik: B Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1: 6 kA Polanzahl: 1 P Isolationsspannung: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Frequenz: 50/60 Hz liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen. 9,000 St				
1.3.130.	LS-Schalter 1-polig B 16A Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund durch Entriegelung der Hutschienschnellbefestigung. Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm ² Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm ² Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/400 V Nennstrom: 16 A Auslösercharakteristik: B Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1: 6 kA Polanzahl: 1 P Isolationsspannung: 500 V				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Stoßspannungsfestigkeit: Frequenz: liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	4000 V 50/60 Hz 6,000 St	..... ..... .....	..... ..... .....
1.3.140.	LS-Schalter 3-polig B 16A Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund durch Entriegelung der Hutschienschnellbefestigung. Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm ² Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm ² Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/400 V Nennstrom: 16 A Auslösercharakteristik: B Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1: 6 kA Polanzahl: 3 P Isolationsspannung: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Frequenz: 50/60 Hz liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.3.150.	LS-Schalter 3-polig B 32A Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund durch Entriegelung der Hutschienschnellbefestigung. Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm ² Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiT a Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm ²				
	Bemessungsbetriebsspannung U _e :	230/400 V			
	Nennstrom:	32 A			
	Auslösercharakteristik:	B			
	Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1:	6 kA			
	Polanzahl:	3 P			
	Isolationsspannung:	500 V			
	Stoßspannungsfestigkeit:	4000 V			
	Frequenz:	50/60 Hz			
	liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.				
		1,000 St		.....	.....
1.3.160.	LS-Schalter 3-polig B 63A				
	Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund durch Entriegelung der Hutschienschnellbefestigung. Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm ² Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm ²				
	Bemessungsbetriebsspannung U _e :	230/400 V			
	Nennstrom:	63 A			
	Auslösercharakteristik:	B			
	Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1:	6 kA			
	Polanzahl:	3 P			
	Isolationsspannung:	500 V			
	Stoßspannungsfestigkeit:	4000 V			
	Frequenz:	50/60 Hz			
	liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.				
		1,000 St		.....	.....
1.3.170.	Hilfskontakt für Leitungsschutzschalter				
	Hilfskontakt zum seitlichen Anbau an Leitungsschutzschalter Bemessungsbetriebsspannung U _e : 230/415 V Nennstrom: 6 A				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anzahl Module: 0,5 Isolationsspannung: 4000 V Anschlussart: Schraubtechnik Kontaktart: 1Ö+1S Anzahl Öffner: 1 Anzahl Schließer: 1 liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	12,000 St	.....	.....
1.3.180.	FI- /LS-Schalter B16A/30 mA Leitungsschutzschalter mit Fehlerstromschutzschalter für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme DIN VDE 0641 und DIN VDE 0664 Teil 2 mit Anzeige der Auslösung, für Einbau in Zählertafeln und Verteiler DIN 43 880, Auslösecharakteristik B, Schaltvermögen 6 kA, Nennfehlerstrom 30 mA, Nennstrom 16 A, 2polig, 230 V AC liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	30,000 St	.....	.....
1.3.190.	FI-Schutzschalter 4pol/25A/30 mA Fehlerstromschutzschalter DIN VDE 0664 Teil 1, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme, fuer Einbau in Zählertafeln und Verteiler, Nennfehlerstrom 30 mA, Nennstrom 25 A, 4polig, 400 V AC. liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000 St	.....	.....
1.3.200.	FI-Schutzschalter 4pol/40A/30 mA Fehlerstromschutzschalter DIN VDE 0664 Teil 1, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme, für Einbau in Zählertafeln und Verteiler, Nennfehlerstrom 30 mA,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nennstrom 40 A, 4polig, 400 V AC.			
	liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.			
		1,000 St	.....	.....
1.3.210.	Klingeltrafo 230V / 8-12V / 8VA Klingeltransformator mit Schutz gegen Kurzschluss oder Überlast durch einen integrierten thermischen Schalter auf der Primärseite. Anzahl Module: 3 Bem. betriebssp. Ue: 230 V Isolationsspannung: 4000 V Betriebstemperatur: -20...35 °C Anschlussquerschnitt flexibel: 4 mm ² Anschlussquerschnitt starr: 6 mm ² Ausgangsspannung: 8 / 12 V liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen			
		1,000 St	.....	.....
1.3.220.	Installationsschütz 40A 4 Schließer 230V brummfrei Schütz brummfrei nach DIN EN 61095 (VDE 0637-3) mit Kontaktstellungsanzeige durch Anzeigefenster, integriertes Beschriftungsfeld und geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtung. Gleichstrom-Magnetsystem mit Schutzschaltung gegen Überspannung und zur Begrenzung von Störspannungsspitze, zum brummfreien Dauerbetrieb und gewährleistet geringe Schaltgeräusche. Hinweis: Werden direkt mehrere Geräte eingebaut, ist neben jedem zweiten Gerät ein Distanzstück (1/2 PLE) einzubauen. Kontaktart: 4 Schließer Bemessungsstrom IN: 40 A Anzahl Module: 3 Isolationsspannung Ui: 440 V Betriebstemperatur: -10 - 50 °C Lager-/Transporttemperatur: -40 - 80 °C Anzahl der Kontakte: 4 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 1.5 - 16 mm ² Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1.5 - 25 mm ² liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	4,000 St	.....	.....
1.3.230.	Installationsschutz 63A 4 Schließer 230V brummfrei Schütz brummfrei nach DIN EN 61095 (VDE 0637-3) mit Kontaktstellungsanzeige durch Anzeigefenster, integriertes Beschriftungsfeld und geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtung. Gleichstrom-Magnetsystem mit Schutzschaltung gegen Überspannung und zur Begrenzung von Störspannungsspitze, zum brummfreien Dauerbetrieb und gewährleistet geringe Schaltgeräusche. Hinweis: Werden direkt mehrere Geräte eingebaut, ist neben jedem zweiten Gerät ein Distanzstück (1/2 PLE) einzubauen. Kontaktart: 4 Schließer Bemessungsstrom IN: 63 A Anzahl Module: 3 Isolationsspannung Ui: 440 V Betriebstemperatur: -10 - 50 °C Lager-/Transporttemperatur: -40 - 80 °C Anzahl der Kontakte: 4 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 1.5 - 16 mm² Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1.5 - 25 mm² liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000 St	.....	.....
1.3.240.	DALI-2 Controller DALI-2-zertifizierter Controller zur Steuerung von bis zu 128 DALI-Betriebsgeräten über zwei DALI-Linien mit jeweils bis zu 64 Teilnehmern sowie bis zu 126 Eingabegeräten wie Sensoren und Tasterkopplern. Mit integrierter DALI-Stromversorgung von 200 mA je DALI-Linie. Vernetzung mehrerer Controller über Ethernet zur Erweiterung der Anlage. Integriertes IoT-Gateway für Cloud-Anbindung und Datenfernzugriff. Anbindung an KNX über optionales Gateway möglich. Inbetriebnahme über LAN oder WLAN. Technische Daten: bis 128 DALI-Betriebsgeräte bis 126 Eingabegeräte 2 DALI-Linien			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	200 mA DALI-Stromversorgung je Linie Schnittstelle: DALI Montage: DIN-Profilschiene, 6 TE Schutzart: IP20 Schutzklasse: II Gehäuse: Kunststoff Farbe: weiß Funktionen: Bewegungs- und Präsenzerfassung Dimmen und Schalten Tageslichtregelung und Tageslichtsimulation HCL Tunable White RGB-Anwendungen Szenensteuerung Einzelansteuerung von Leuchten bzw. Betriebsgeräten integrierte Echtzeituhr Liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, montieren, anschließen, programmieren, parametrieren und betriebsfertig in die Beleuchtungsanlage integrieren.	1,000	St	.....	.....
1.3.250.	Programmierung DALI Programmierung, Parametrierung und vollständige Inbetriebnahme des zuvor beschriebenen DALI-2-Controllers einschließlich aller angeschlossenen DALI-Betriebsgeräte, Leuchten, Sensoren und Tasterkoppler auf beiden DALI-Linien. Einschließlich: Adressierung sämtlicher DALI-Teilnehmer Zuordnung der Leuchten zu Gruppen und Bereichen Einrichtung von Schalt-, Dimm- und Szenenfunktionen Parametrierung von Sensoren und Tasterfunktionen Einrichtung der vorgesehenen Tageslicht- und Präsenzfunktionen Funktionsprüfung aller Teilnehmer und Steuerfunktionen Dokumentation der Adressierung und Parametrierung Sämtliche DALI-Teilnehmer vollständig einrichten, parametrieren, prüfen und die Beleuchtungsanlage betriebsfertig übergeben.	1,000	psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 1.3.		UV02 - Küche		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiT a Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

1.4. UV03

Technische Vorbemerkungen:
 "wie Zähleranlage"

1.4.10. Standverteiler IP55, SK II, 2050x800x205 mm

Einzelstandverteiler für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten nach DIN EN 61439-1/-2/-3 und Maßnorm DIN 43 870, zur Aufputz Montage. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 800 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP55, Schutzklasse I oder II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2.

Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, profiliertem 1,5 mm dicken Stahlblech. Durchsteckflansche oben, unten offen (Leitungseinfügungen einbaubar). Sammelschienenenddurchführungen als seitliche Vorprägung. Tür aufliegend, mit innen liegenden Scharnieren, Türanschlag standardmäßig rechts, wechselbar, mit 110 Grad Öffnungswinkel. Serienmäßig mit Schwenkhebelverschluss, DIN-Profil-Halbzylinder einbaubar. Waagerechte Abfangschiene zur stabilisierung im Schrank enthalten. Türdichtung umlaufend geschäumt, temperaturbeständig und ölbeständig.

Sockelleiste (H:200mm) serienmäßig montiert mit abnehmbarer Frontblende.

Schließung: Schwenkhebel für Profilhalbzylinder 40mm.

Schutzart:	IP55
Schutzklasse:	II
Anzahl der Felder:	4
RAL Farbnummer:	7035
Farbe:	Lichtgrau
Anzahl der Türen:	2
Anzahl der Schlösser:	1

folgende Mindestmaße sind zu Beachten:

Höhe installiertes Produkt:	2050 mm
Breite installiertes Produkt:	1050mm
Tiefe installiertes Produkt:	205 mm

liefern, einschließlich Innenausbausystem, Reihenklemmen und Schmelzsicherungselemente sowie allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	angeb. Abmessungen:' ' Einzelanlage bestückt mit nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln:	1,000 St	.....	.....
1.4.20.	Mehrpoliger Kombiableiter, Typ C, 4-polig 4-poliger, modularer, steckbarer Überspannungs-Ableiter für 230/400 V TN-S-Systeme, Breite 4 TE, Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11 mit Defektanzeige Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 Höchste Dauerspannung: 275 V ac Schutzpegel: <= 1,35 kV Nennableitstoßstrom: 20 kA Kurzschlußfestigkeit: 40 kAeff liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.4.30.	Kontrollrelais, Spannung 3 phasig Kontrollrelais zur Spannungsüberwachung 3-phasig; Geeignet zur Unter- und Überspannungsüberwachung Betriebsnennspannung Wechselstrom: 400 V Betriebstemperatur: -20 bis 55 °C Lagerungstemperatur: -40 bis 70 °C Anschlussquerschn. flex. Leiter: 1,0 - 6 mm² Anschlussquerschn. starr Leiter: 1,5 - 10 mm² liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihen- klemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.4.40.	LED Leuchtmelder 3-fach rot LED Leuchtmelder 3fach rot 230V AC 1PLE Leuchtmelder mit LED nach DIN EN 62094-1 (VDE 0632-700) und DIN EN 60947-5-1 (VDE 0660-200), Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betriebsnennspannung : 230V Frequenz: 50Hz Stoßspannungsfestigkeit: 4kV Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0,75 - 6mm ² Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0,75 - 10mm ² Polanzahl: 3 liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihen- klemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St	.....	.....
1.4.50.	Sammelschienensystem, 2-feldig bis 250A Sammelschienensystem mit Abstand 60 mm aus Kupfer bestehend aus 3 Hauptleitern, PE- und N- Schiene über zwei Feldbreiten. Sammelschienen zum Schrankeinbau. Werkstoff: Kupfer Sammelschienenh.: 12 mm Sammelschienenend.: 5 mm Nennspannung: 400 V AC, Dauernennstrom: bis 250 A, Kurzschlussstrom: 20 kA effektiv, Länge: 2-feldrig bei 35 Grad Celsius Lufttemperatur ausserhalb des Schrankes, Schiene blank. einschl. allem systembedingten Zubehör und Befestigungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St	.....	.....
1.4.60.	Lasttrennschalter, 3-polig, 80A Lasttrennschalter 3-polig nach DIN VDE 0660 Teil 107 und IEC 947-3 für die Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, Drehantrieb direkt am Gerät im AUS-Zustand mit einem Vorhängeschloss verriegelbar. Gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last und eine Sicherheitstrennfunktion in allen Niederspannungsstromkreisen. Strombelastbarkeit bei AC21 in Kategorie B: 80 A Strombelastbarkeit bei AC22 in Kategorie B: 80 A Strombelastbarkeit bei AC23 in Kategorie B: 80 A BemessungsbetriebsspannungUe: 380/415V Kurzschlussstrom mit gl-gG Sicherung: 50 kA Schutzart: IP20 Polanzahl: 3				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nennstrom: 80 A Käfigklemmen bis max.: 35mm ² liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.4.70.	Lasttrennschalter, D02, 63A, 3polig, Sammelschiene D02-Sicherungslasttrennschalter dreipolig schaltbar für D02 Sicherungen, für Sammelschienenmontage. Mit Meldesystem für Sicherheitsausfall. Schraubkappenlose Stecktechnik bietet werksseitigen dauerhaften Kontaktdruck. Keine Kontaktlockerung während des Betriebes. Abschließbar mit Vorhängeschloss und plombierbar. Entnehmbarer Sicherungsstecker mit Fingerschutz. Entspricht der Gerätenorm IEC 60947-3.	Anchl. Querschnitt flex. Leiter: 1,5-35mm ² Nennstrom: 63 A Breite installiertes Produkt: 27 mm Tiefe installiertes Produkt: 80 mm Bemessungsbetriebssp. Ue: 400 V Betriebstemperatur: -25 bis 55 °C Drehmoment: 3 Nm Frequenz: 50 Hz Gesamtverlustleistung bei In: 4,5 W Isolationsspannung: 500 V Schutzart: IP 20 Anzahl der Pole Produktion: 3 Montageart: Sammelschiene Nennstrom Sicherungseinsätze: 20...63 A		
	liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihen- klemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	7,000 St	.....	.....
1.4.80.	Reitersicherungsunterteil, D02, 63A, 3polig, Sammelschiene Reitersicherungsunterteil für drei D02 Sicherungen, für Sammelschienen-Abstand 60 mm, Höhe 20 und 30 mm wie im System univers. Sicherungsbefestigung mit Schraubkappe. In max. 63 A. Sammelschienenrastierung für 5 mm dicke Kupferschienen, ausbrechbar für 10 mm Dicke. Beschriftungsmöglichkeit am Gerät integriert. Rahmenklemme bis 16 mm ² feindrähtig und bis 25 mm ² ein - und mehrdrähtig. Gerätebreite 36 mm. Entspricht die Normen DIN EN 60269-1 und VDE 0636 Teil 301.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anschl. Querschnitt flex. Leiter: 1,5-35mm ² Sammelschienenhöhe: 5/10/12/30 mm Nennstrom: 63 A Breite installiertes Produkt: 36 mm Tiefe installiertes Produkt: 35 mm Bemessungsbetriebssp. Ue: 0/400 V Betriebstemperatur: -25 bis 55 °C Drehmoment: 2,5 Nm Frequenz: 50 Hz Gesamtverlustleistung bei In: 4,86 W Isolationsspannung: 800 V Anzahl der Pole Produktion: 1 Montageart: Schienensystem Anschlussart: Sammelschiene Nennstrom Sicherungseinsätze: 16...63 A liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen. 1,000 St 				
1.4.90.	Sicherungssockel D01, 16A, 3polig, Hutschiene D01-Sicherungsunterteil mit Abdeckung für Hutschiene- montage. Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass Einsätze. Betriebstemperatur: -25...55 °C Frequenz: 50 Hz Gesamtverlustleistung bei In: 8,7 W Bemessungsbetriebssp. Ue: 400 V Tiefe installiertes Produkt: 56 mm Anzahl der Pole Produktion: 3 Montageart: DIN Hutschiene (REG) Nennstrom Sicherungseinsätze: 2/4/6/10/13/16 A liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung mit Reihen- klemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungs- material und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen. 1,000 St 				
1.4.100.	Sicherungssockel, D01, 16A, 1-polig, Hutschiene D01-Sicherungsunterteil komplett mit Abdeckung für Hut- schienenmontage. Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass Einsätze. Klemmenart b. Eingängen: Käfigklemmen				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nennstrom: 16 A Tiefe installiertes Produkt: 56 mm Bemessungsbetriebssp. Ue: 0 / 400 V Betriebstemperatur: -25...55 °C Frequenz: 50 Hz Gesamtverlustleistung bei In: 2,9 W Isolationsspannung: 460 V Anzahl der Pole Produktion: 1 Montageart: DIN Hutschiene (REG) Anschlussart: Klemme(n) Nennstrom Sicherungseinsätze: 2...16 A Stoßspannungsfestigkeit: 6 kV liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Sicherungseinsatz, Paßhülse, Schraubkappe, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St	.....	.....
1.4.110.	LS-Schalter 1-polig B 6A Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund durch Entriegelung der Hutschienschnellbefestigung. Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm ² Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm ² Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/400 V Nennstrom: 6 A Auslösercharakteristik: B Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1: 6 kA Polanzahl: 1 P Isolationsspannung: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Frequenz: 50/60 Hz liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	3,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.120.	LS-Schalter 1-polig B 10A Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung. Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm² Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm² Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/400 V Nennstrom: 10 A Auslösercharakteristik: B Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1: 6 kA Polanzahl: 1 P Isolationsspannung: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Frequenz: 50/60 Hz liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	9,000	St	.....	.....
1.4.130.	LS-Schalter 1-polig B 16A Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung. Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm² Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm² Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/400 V Nennstrom: 16 A Auslösercharakteristik: B Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1: 6 kA Polanzahl: 1 P Isolationsspannung: 500 V				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Stoßspannungsfestigkeit: Frequenz:		4000 V 50/60 Hz		
	liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	3,000	St	.....	.....
1.4.140.	Hilfskontakt für Leitungsschutzschalter Hilfskontakt zum seitlichen Anbau an Leitungsschutzschalter Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/415 V Nennstrom: 6 A Anzahl Module: 0,5 Isolationsspannung: 4000 V Anschlussart: Schraubtechnik Kontaktart: 1Ö+1S Anzahl Öffner: 1 Anzahl Schließer: 1				
	liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000	St	.....	.....
1.4.150.	FI- /LS-Schalter B16A/30 mA Leitungsschutzschalter mit Fehlerstromschutzschalter für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme DIN VDE 0641 und DIN VDE 0664 Teil 2 mit Anzeige der Auslösung, für Einbau in Zählertafeln und Verteiler DIN 43 880, Auslösecharakteristik B, Schaltvermögen 6 kA, Nennfehlerstrom 30 mA, Nennstrom 16 A, 2polig, 230 V AC				
	liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	24,000	St	.....	.....
1.4.160.	FI-Schutzschalter 4pol/25A/30 mA TypA Fehlerstromschutzschalter DIN VDE 0664 Teil 1, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerstroeme, fuer Einbau in Zählertafeln und Verteiler, Nennfehlerstrom 30 mA,				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nennstrom 25 A, 4polig, 400 V AC. liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000 St	.....	.....
1.4.170.	FI-Schutzschalter 4pol/40A/30 mA TypA Fehlerstromschutzschalter DIN VDE 0664 Teil 1, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme, für Einbau in Zählertafeln und Verteiler, Nennfehlerstrom 30 mA, Nennstrom 40 A, 4polig, 400 V AC. liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.4.180.	Installationsschütz 40A 4 Schließer 230V brummfrei Schütz brummfrei nach DIN EN 61095 (VDE 0637-3) mit Kontaktstellungsanzeige durch Anzeigefenster, integriertes Beschriftungsfeld und geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtung. Gleichstrom-Magnetsystem mit Schutzschaltung gegen Überspannung und zur Begrenzung von Störspannungsspitze, zum brummfreien Dauerbetrieb und gewährleistet geringe Schaltgeräusche. Hinweis: Werden direkt mehrere Geräte eingebaut, ist neben jedem zweiten Gerät ein Distanzstück (1/2 PLE) einzubauen. Kontaktart: 4 Schließer Bemessungsstrom IN: 40 A Anzahl Module: 3 Isolationsspannung Ui: 440 V Betriebstemperatur: -10 - 50 °C Lager-/Transporttemperatur: -40 - 80 °C Anzahl der Kontakte: 4 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 1.5 - 16 mm² Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1.5 - 25 mm² liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.190.	Lastabwurfrelais				
	Lastabwurfrelais zum Schutz von Überlastungen der Stromversorgung. Anschluss in Reihe mit dem vorrangigen Verbraucher und nachrangige Verbraucher werden über einen Schließer-Kontakt abgeschaltet.				
	Frequenz: 50 - 50 Hz Anzahl Module: 1				
		2,000	St	.....	.....
Summe 1.4.	UV03				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

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

1.5. **UV04**

Technische Vorbemerkungen:
"wie Zähleranlage"

1.5.10. **Standverteiler IP55, SK II, 2050x800x205 mm**

Einzelstandverteiler für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten nach DIN EN 61439-1/-2/-3 und Maßnorm DIN 43 870, zur Aufputz Montage. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 800 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP55, Schutzklasse I oder II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2.

Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, profiliertem 1,5 mm dicken Stahlblech. Durchsteckflansche oben, unten offen (Leitungseinfügungen einbaubar). Sammelschienenenddurchführungen als seitliche Vorprägung. Tür aufliegend, mit innen liegenden Scharnieren, Türanschlag standardmäßig rechts, wechselbar, mit 110 Grad Öffnungswinkel. Serienmässig mit Schwenkhebelverschluss, DIN-Profil-Halbzylinder einbaubar. Waagerechte Abfangschiene zur stabilisierung im Schrank enthalten. Türdichtung umlaufend geschäumt, temperaturbeständig und ölbeständig.

Sockelleiste (H:200mm) serienmäßig montiert mit abnehmbarer Frontblende.

Schließung: Schwenkhebel für Profilhalbzylinder 40mm.

Schutzart:	IP55
Schutzklasse:	II
Anzahl der Felder:	4
RAL Farbnummer:	7035
Farbe:	Lichtgrau
Anzahl der Türen:	2
Anzahl der Schlösser:	1

folgende Mindestmaße sind zu Beachten:

Höhe installiertes Produkt:	2050 mm
Breite installiertes Produkt:	1050mm
Tiefe installiertes Produkt:	205 mm

liefern, einschließlich Innenausbausystem, Reihenklemmen und Schmelzsicherungselemente sowie allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiT a Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	angeb. Abmessungen: ' '			
	Einzelanlage bestückt mit nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln:	1,000 St	.....	.....
1.5.20.	Mehrpoliger Kombiableiter, Typ C, 4-polig 4-poliger, modularer, steckbarer Überspannungs-Ableiter für 230/400 V TN-S-Systeme, Breite 4 TE, Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11 mit Defektanzeige Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 Höchste Dauerspannung: 275 V ac Schutzpegel: <= 1,35 kV Nennableitstoßstrom: 20 kA Kurzschlußfestigkeit: 40 kAeff liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.5.30.	Kontrollrelais, Spannung 3 phasig Kontrollrelais zur Spannungsüberwachung 3-phasig; Geeignet zur Unter- und Überspannungsüberwachung Betriebsnennspannung Wechselstrom: 400 V Betriebstemperatur: -20 bis 55 °C Lagerungstemperatur: -40 bis 70 °C Anschlussquerschn. flex. Leiter: 1,0 - 6 mm² Anschlussquerschn. starr Leiter: 1,5 - 10 mm² liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihen- klemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.5.40.	LED Leuchtmelder 3-fach rot LED Leuchtmelder 3fach rot 230V AC 1PLE Leuchtmelder mit LED nach DIN EN 62094-1 (VDE 0632-700) und DIN EN 60947-5-1 (VDE 0660-200), Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betriebsnennspannung : 230V Frequenz: 50Hz Stoßspannungsfestigkeit: 4kV Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0,75 - 6mm ² Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0,75 - 10mm ² Polanzahl: 3 liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihen- klemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St	.....	.....
1.5.50.	Sammelschienensystem, 2-feldig bis 250A Sammelschienensystem mit Abstand 60 mm aus Kupfer bestehend aus 3 Hauptleitern, PE- und N- Schiene über zwei Feldbreiten. Sammelschienen zum Schrankeinbau. Werkstoff: Kupfer Sammelschienenh.: 12 mm Sammelschienenend.: 5 mm Nennspannung: 400 V AC, Dauernennstrom: bis 250 A, Kurzschlussstrom: 20 kA effektiv, Länge: 2-feldrig bei 35 Grad Celsius Lufttemperatur ausserhalb des Schrankes, Schiene blank. einschl. allem systembedingten Zubehör und Befestigungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St	.....	.....
1.5.60.	Lasttrennschalter, 3-polig, 80A Lasttrennschalter 3-polig nach DIN VDE 0660 Teil 107 und IEC 947-3 für die Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, Drehantrieb direkt am Gerät im AUS-Zustand mit einem Vorhängeschloss verriegelbar. Gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last und eine Sicherheitstrennfunktion in allen Niederspannungsstromkreisen. Strombelastbarkeit bei AC21 in Kategorie B: 80 A Strombelastbarkeit bei AC22 in Kategorie B: 80 A Strombelastbarkeit bei AC23 in Kategorie B: 80 A BemessungsbetriebsspannungUe: 380/415V Kurzschlussstrom mit gl-gG Sicherung: 50 kA Schutzart: IP20 Polanzahl: 3				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nennstrom: 80 A Käfigklemmen bis max.: 35mm ² liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.5.70.	Lasttrennschalter, D02, 63A, 3polig, Sammelschiene D02-Sicherungslasttrennschalter dreipolig schaltbar für D02 Sicherungen, für Sammelschienenmontage. Mit Meldesystem für Sicherheitsausfall. Schraubkappenlose Stecktechnik bietet werksseitigen dauerhaften Kontaktdruck. Keine Kontaktlockerung während des Betriebes. Abschließbar mit Vorhängeschloss und plombierbar. Entnehmbarer Sicherungsstecker mit Fingerschutz. Entspricht der Gerätenorm IEC 60947-3.			
	Anschl. Querschnitt flex. Leiter: 1,5-35mm ² Nennstrom: 63 A Breite installiertes Produkt: 27 mm Tiefe installiertes Produkt: 80 mm Bemessungsbetriebssp. Ue: 400 V Betriebstemperatur: -25 bis 55 °C Drehmoment: 3 Nm Frequenz: 50 Hz Gesamtverlustleistung bei In: 4,5 W Isolationsspannung: 500 V Schutzart: IP 20 Anzahl der Pole Produktion: 3 Montageart: Sammelschiene Nennstrom Sicherungseinsätze: 20...63 A			
	liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihen- klemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	8,000 St	.....	.....
1.5.80.	Reitersicherungsunterteil, D02, 63A, 3polig, Sammelschiene Reitersicherungsunterteil für drei D02 Sicherungen, für Sammelschienen-System-Abstand 60 mm, Höhe 20 und 30 mm wie im System univers. Sicherungsbefestigung mit Schraubkappe. In max. 63 A. Sammelschienenrastierung für 5 mm dicke Kupferschienen, ausbrechbar für 10 mm Dicke. Beschriftungsmöglichkeit am Gerät integriert. Rahmenklemme bis 16 mm ² feindrähtig und bis 25 mm ² ein - und mehrdrähtig. Gerätebreite 36 mm. Entspricht die Normen DIN EN 60269-1 und VDE 0636 Teil 301.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

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

Anschl. Querschnitt flex. Leiter: 1,5-35mm²
 Sammelschienenhöhe: 5/10/12/30 mm
 Nennstrom: 63 A
 Breite installiertes Produkt: 36 mm
 Tiefe installiertes Produkt: 35 mm
 Bemessungsbetriebssp. Ue: 0/400 V
 Betriebstemperatur: -25 bis 55 °C
 Drehmoment: 2,5 Nm
 Frequenz: 50 Hz
 Gesamtverlustleistung bei In: 4,86 W
 Isolationsspannung: 800 V
 Anzahl der Pole Produktion: 1
 Montageart: Schienensystem
 Anschlussart: Sammelschiene
 Nennstrom Sicherungseinsätze: 16...63 A

liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen,
 allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und
 Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

1.5.90. Sicherungssockel D01, 16A, 3polig, Hutschiene

D01-Sicherungsunterteil mit Abdeckung für Hutschiene-
 montage. Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass
 Einsätze.

Betriebstemperatur: -25...55 °C
 Frequenz: 50 Hz
 Gesamtverlustleistung bei In: 8,7 W
 Bemessungsbetriebssp. Ue: 400 V
 Tiefe installiertes Produkt: 56 mm
 Anzahl der Pole Produktion: 3
 Montageart: DIN Hutschiene (REG)
 Nennstrom Sicherungseinsätze: 2/4/6/10/13/16 A

liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung mit Reihen-
 klemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungs-
 material und Beschriftung montieren und betriebsfertig
 anschließen.

1,000 St

1.5.100. Sicherungssockel, D01, 16A, 1-polig, Hutschiene

D01-Sicherungsunterteil komplett mit Abdeckung für Hut-
 schienenmontage. Geeignet für Sicherungseinsätze und
 Hülsen-Pass Einsätze.

Klemmenart b. Eingängen: Käfigklemmen

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

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

Nennstrom:	16 A
Tiefe installiertes Produkt:	56 mm
Bemessungsbetriebssp. Ue:	0 / 400 V
Betriebstemperatur:	-25...55 °C
Frequenz:	50 Hz
Gesamtverlustleistung bei In:	2,9 W
Isolationsspannung:	460 V
Anzahl der Pole Produktion:	1
Montageart:	DIN Hutschiene (REG)
Anschlussart:	Klemme(n)
Nennstrom Sicherungseinsätze:	2...16 A
Stoßspannungsfestigkeit:	6 kV

liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen,
 allem systembedingten Zubehör, Sicherungseinsatz, Paßhülse,
 Schraubkappe, Befestigungsmaterial und Beschriftung
 montieren und betriebsfertig anschließen.

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

1.5.110.

LS-Schalter 1-polig B 6A

Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11),
 Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE
 Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und
 elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet
 zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.
 Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme
 aus dem Phasenschienenvorbund durch Entriegelung der
 Hutschienschnellbefestigung.

Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit
 Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm²

Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit
 Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm²

Bemessungsbetriebsspannung Ue:	230/400 V
Nennstrom:	6 A
Auslösercharakteristik:	B
Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1:	6 kA
Polanzahl:	1 P
Isolationsspannung:	500 V
Stoßspannungsfestigkeit:	4000 V
Frequenz:	50/60 Hz

liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen,
 systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und
 Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.

	3,000 St			
--	----------	--	--	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTä Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.120.	LS-Schalter 1-polig B 10A Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund durch Entriegelung der Hutschienschnellbefestigung. Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm² Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm² Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/400 V Nennstrom: 10 A Auslösercharakteristik: B Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1: 6 kA Polanzahl: 1 P Isolationsspannung: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Frequenz: 50/60 Hz liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	9,000	St	.....	.....
1.5.130.	LS-Schalter 1-polig B 16A Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund durch Entriegelung der Hutschienschnellbefestigung. Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm² Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm² Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/400 V Nennstrom: 16 A Auslösercharakteristik: B Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1: 6 kA Polanzahl: 1 P Isolationsspannung: 500 V				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Stoßspannungsfestigkeit: Frequenz: liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	4000 V 50/60 Hz 3,000 St	..... ..... .....	..... ..... .....
1.5.140.	Hilfskontakt für Leitungsschutzschalter Hilfskontakt zum seitlichen Anbau an Leitungsschutzschalter Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/415 V Nennstrom: 6 A Anzahl Module: 0,5 Isolationsspannung: 4000 V Anschlussart: Schraubtechnik Kontaktart: 1Ö+1S Anzahl Öffner: 1 Anzahl Schließer: 1 liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	3,000 St	.....	.....
1.5.150.	FI- /LS-Schalter B16A/30 mA Leitungsschutzschalter mit Fehlerstromschutzschalter für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme DIN VDE 0641 und DIN VDE 0664 Teil 2 mit Anzeige der Auslösung, für Einbau in Zählertafeln und Verteiler DIN 43 880, Auslösecharakteristik B, Schaltvermögen 6 kA, Nennfehlerstrom 30 mA, Nennstrom 16 A, 2polig, 230 V AC liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	24,000 St	.....	.....
1.5.160.	FI-Schutzschalter 4pol/25A/30 mA TypA Fehlerstromschutzschalter DIN VDE 0664 Teil 1, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerstroeme, fuer Einbau in Zählertafeln und Verteiler, Nennfehlerstrom 30 mA,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nennstrom 25 A, 4polig, 400 V AC. liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000 St	.....	.....
1.5.170.	FI-Schutzschalter 4pol/40A/30 mA TypA Fehlerstromschutzschalter DIN VDE 0664 Teil 1, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme, für Einbau in Zählertafeln und Verteiler, Nennfehlerstrom 30 mA, Nennstrom 40 A, 4polig, 400 V AC. liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000 St	.....	.....
1.5.180.	Installationsschütz 40A 4 Schließer 230V brummfrei Schütz brummfrei nach DIN EN 61095 (VDE 0637-3) mit Kontaktstellungsanzeige durch Anzeigefenster, integriertes Beschriftungsfeld und geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtung. Gleichstrom-Magnetsystem mit Schutzschaltung gegen Überspannung und zur Begrenzung von Störspannungsspitze, zum brummfreien Dauerbetrieb und gewährleistet geringe Schaltgeräusche. Hinweis: Werden direkt mehrere Geräte eingebaut, ist neben jedem zweiten Gerät ein Distanzstück (1/2 PLE) einzubauen. Kontaktart: 4 Schließer Bemessungsstrom IN: 40 A Anzahl Module: 3 Isolationsspannung Ui: 440 V Betriebstemperatur: -10 - 50 °C Lager-/Transporttemperatur: -40 - 80 °C Anzahl der Kontakte: 4 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 1.5 - 16 mm² Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1.5 - 25 mm² liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.190.	Lastabwurfrelais				
	Lastabwurfrelais zum Schutz von Überlastungen der Stromversorgung. Anschluss in Reihe mit dem vorrangigen Verbraucher und nachrangige Verbraucher werden über einen Schließer-Kontakt abgeschaltet.				
	Frequenz: 50 - 50 Hz Anzahl Module: 1				
		2,000	St	.....	.....
Summe 1.5.	UV04				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTä Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

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

1.6. UV05

Technische Vorbemerkungen:
"wie Zähleranlage"

1.6.10. **Standverteiler IP55, SK II, 2050x800x205 mm**

Einzelstandverteiler für die Innenraummontage mit VDE-Gutachten nach DIN EN 61439-1/-2/-3 und Maßnorm DIN 43 870, zur Aufputz Montage. Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 800 A, 3AC 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP55, Schutzklasse I oder II, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110-1/-2.

Bestehend aus Schrank mit Tür aus pulverbeschichtetem, eingebranntem, profiliertem 1,5 mm dicken Stahlblech. Durchsteckflansche oben, unten offen (Leitungseinfügungen einbaubar). Sammelschienenenddurchführungen als seitliche Vorprägung. Tür aufliegend, mit innen liegenden Scharnieren, Türanschlag standardmäßig rechts, wechselbar, mit 110 Grad Öffnungswinkel. Serienmässig mit Schwenkhebelverschluss, DIN-Profil-Halbzylinder einbaubar. Waagerechte Abfangschiene zur stabilisierung im Schrank enthalten. Türdichtung umlaufend geschäumt, temperaturbeständig und ölbeständig.

Sockelleiste (H:200mm) serienmäßig montiert mit abnehmbarer Frontblende.

Schließung: Schwenkhebel für Profilhalbzylinder 40mm.

Schutzart:	IP55
Schutzklasse:	II
Anzahl der Felder:	4
RAL Farbnummer:	7035
Farbe:	Lichtgrau
Anzahl der Türen:	2
Anzahl der Schlösser:	1

folgende Mindestmaße sind zu Beachten:

Höhe installiertes Produkt:	2050 mm
Breite installiertes Produkt:	1050mm
Tiefe installiertes Produkt:	205 mm

liefern, einschließlich Innenausbausystem, Reihenklemmen und Schmelzsicherungselemente sowie allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	angeb. Abmessungen:' '			
	Einzelanlage bestückt mit nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln:			
		1,000 St	.....	.....
1.6.20.	Mehrpoliger Kombiableiter, Typ C, 4-polig 4-poliger, modularer, steckbarer Überspannungs-Ableiter für 230/400 V TN-S-Systeme, Breite 4 TE, Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11 mit Defektanzeige Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 Höchste Dauerspannung: 275 V ac Schutzpegel: <= 1,35 kV Nennableitstoßstrom: 20 kA Kurzschlußfestigkeit: 40 kAeff liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.6.30.	Kontrollrelais, Spannung 3 phasig Kontrollrelais zur Spannungsüberwachung 3-phasig; Geeignet zur Unter- und Überspannungsüberwachung Betriebsnennspannung Wechselstrom: 400 V Betriebstemperatur: -20 bis 55 °C Lagerungstemperatur: -40 bis 70 °C Anschlussquerschn. flex. Leiter: 1,0 - 6 mm² Anschlussquerschn. starr Leiter: 1,5 - 10 mm² liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihen- klemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.6.40.	LED Leuchtmelder 3-fach rot LED Leuchtmelder 3fach rot 230V AC 1PLE Leuchtmelder mit LED nach DIN EN 62094-1 (VDE 0632-700) und DIN EN 60947-5-1 (VDE 0660-200), Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betriebsnennspannung : 230V Frequenz: 50Hz Stoßspannungsfestigkeit: 4kV Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 0,75 - 6mm ² Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 0,75 - 10mm ² Polanzahl: 3 liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihen- klemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St	.....	.....
1.6.50.	Sammelschienensystem, 2-feldig bis 250A Sammelschienensystem mit Abstand 60 mm aus Kupfer bestehend aus 3 Hauptleitern, PE- und N- Schiene über zwei Feldbreiten. Sammelschienen zum Schrankeinbau. Werkstoff: Kupfer Sammelschienenh.: 12 mm Sammelschienenend.: 5 mm Nennspannung: 400 V AC, Dauernennstrom: bis 250 A, Kurzschlussstrom: 20 kA effektiv, Länge: 2-feldrig bei 35 Grad Celsius Lufttemperatur ausserhalb des Schrankes, Schiene blank. einschl. allem systembedingten Zubehör und Befestigungsmaterial liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St	.....	.....
1.6.60.	Lasttrennschalter, 3-polig, 80A Lasttrennschalter 3-polig nach DIN VDE 0660 Teil 107 und IEC 947-3 für die Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, Drehantrieb direkt am Gerät im AUS-Zustand mit einem Vorhängeschloss verriegelbar. Gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last und eine Sicherheitstrennfunktion in allen Niederspannungsstromkreisen. Strombelastbarkeit bei AC21 in Kategorie B: 80 A Strombelastbarkeit bei AC22 in Kategorie B: 80 A Strombelastbarkeit bei AC23 in Kategorie B: 80 A BemessungsbetriebsspannungUe: 380/415V Kurzschlussstrom mit gl-gG Sicherung: 50 kA Schutzart: IP20 Polanzahl: 3				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nennstrom: 80 A Käfigklemmen bis max.: 35mm ²			
	liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.6.70.	Lasttrennschalter, D02, 63A, 3polig, Sammelschiene D02-Sicherungslasttrennschalter dreipolig schaltbar für D02 Sicherungen, für Sammelschienenmontage. Mit Meldesystem für Sicherungsausfall. Schraubkappenlose Stecktechnik bietet werksseitigen dauerhaften Kontaktdruck. Keine Kontaktlockerung während des Betriebes. Abschließbar mit Vorhängeschloss und plombierbar. Entnehmbarer Sicherungsstecker mit Fingerschutz. Entspricht der Gerätenorm IEC 60947-3. Anchl. Querschnitt flex. Leiter: 1,5-35mm ² Nennstrom: 63 A Breite installiertes Produkt: 27 mm Tiefe installiertes Produkt: 80 mm Bemessungsbetriebssp. Ue: 400 V Betriebstemperatur: -25 bis 55 °C Drehmoment: 3 Nm Frequenz: 50 Hz Gesamtverlustleistung bei In: 4,5 W Isolationsspannung: 500 V Schutzart: IP 20 Anzahl der Pole Produktion: 3 Montageart: Sammelschiene Nennstrom Sicherungseinsätze: 20...63 A liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihen- klemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	10,000 St	.....	.....
1.6.80.	Reitersicherungsunterteil, D02, 63A, 3polig, Sammelschiene Reitersicherungsunterteil für drei D02 Sicherungen, für Sammelschienen-Abstand 60 mm, Höhe 20 und 30 mm wie im System univers. Sicherungsbefestigung mit Schraubkappe. In max. 63 A. Sammelschienenrastierung für 5 mm dicke Kupferschienen, ausbrechbar für 10 mm Dicke. Beschriftungsmöglichkeit am Gerät integriert. Rahmenklemme bis 16 mm ² feindrähtig und bis 25 mm ² ein - und mehrdrähtig. Gerätebreite 36 mm. Entspricht die Normen DIN EN 60269-1 und VDE 0636 Teil 301.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

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

Anschl. Querschnitt flex. Leiter: 1,5-35mm²
 Sammelschienenhöhe: 5/10/12/30 mm
 Nennstrom: 63 A
 Breite installiertes Produkt: 36 mm
 Tiefe installiertes Produkt: 35 mm
 Bemessungsbetriebssp. Ue: 0/400 V
 Betriebstemperatur: -25 bis 55 °C
 Drehmoment: 2,5 Nm
 Frequenz: 50 Hz
 Gesamtverlustleistung bei In: 4,86 W
 Isolationsspannung: 800 V
 Anzahl der Pole Produktion: 1
 Montageart: Schienensystem
 Anschlussart: Sammelschiene
 Nennstrom Sicherungseinsätze: 16...63 A

liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen,
 allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und
 Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

1.6.90. Sicherungssockel D01, 16A, 3polig, Hutschiene

D01-Sicherungsunterteil mit Abdeckung für Hutschiene-
 montage. Geeignet für Sicherungseinsätze und Hülsen-Pass
 Einsätze.

Betriebstemperatur: -25...55 °C
 Frequenz: 50 Hz
 Gesamtverlustleistung bei In: 8,7 W
 Bemessungsbetriebssp. Ue: 400 V
 Tiefe installiertes Produkt: 56 mm
 Anzahl der Pole Produktion: 3
 Montageart: DIN Hutschiene (REG)
 Nennstrom Sicherungseinsätze: 2/4/6/10/13/16 A

liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung mit Reihen-
 klemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungs-
 material und Beschriftung montieren und betriebsfertig
 anschließen.

1,000 St

1.6.100. Sicherungssockel, D01, 16A, 1-polig, Hutschiene

D01-Sicherungsunterteil komplett mit Abdeckung für Hut-
 schienenmontage. Geeignet für Sicherungseinsätze und
 Hülsen-Pass Einsätze.

Klemmenart b. Eingängen: Käfigklemmen

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

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

Nennstrom:	16 A
Tiefe installiertes Produkt:	56 mm
Bemessungsbetriebssp. Ue:	0 / 400 V
Betriebstemperatur:	-25...55 °C
Frequenz:	50 Hz
Gesamtverlustleistung bei In:	2,9 W
Isolationsspannung:	460 V
Anzahl der Pole Produktion:	1
Montageart:	DIN Hutschiene (REG)
Anschlussart:	Klemme(n)
Nennstrom Sicherungseinsätze:	2...16 A
Stoßspannungsfestigkeit:	6 kV

liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Sicherungseinsatz, Paßhülse, Schraubkappe, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.

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

1.6.110. **LS-Schalter 1-polig B 6A**

Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung.

Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm²

Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm²

Bemessungsbetriebsspannung Ue:	230/400 V
Nennstrom:	6 A
Auslösercharakteristik:	B
Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1:	6 kA
Polanzahl:	1 P
Isolationsspannung:	500 V
Stoßspannungsfestigkeit:	4000 V
Frequenz:	50/60 Hz

liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.

	3,000 St		
--	----------	--	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.120.	LS-Schalter 1-polig B 10A Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschieneverbund durch Entriegelung der Hutschiene Schnellbefestigung. Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm² Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm² Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/400 V Nennstrom: 10 A Auslösercharakteristik: B Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1: 6 kA Polanzahl: 1 P Isolationsspannung: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Frequenz: 50/60 Hz liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	15,000	St	.....	.....
1.6.130.	LS-Schalter 1-polig B 16A Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschieneverbund durch Entriegelung der Hutschiene Schnellbefestigung. Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm² Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm² Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/400 V Nennstrom: 16 A Auslösercharakteristik: B Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1: 6 kA Polanzahl: 1 P Isolationsspannung: 500 V				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Stoßspannungsfestigkeit: Frequenz:		4000 V 50/60 Hz		
	liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	3,000	St	.....	.....
1.6.140.	Hilfskontakt für Leitungsschutzschalter Hilfskontakt zum seitlichen Anbau an Leitungsschutzschalter Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/415 V Nennstrom: 6 A Anzahl Module: 0,5 Isolationsspannung: 4000 V Anschlussart: Schraubtechnik Kontaktart: 1Ö+1S Anzahl Öffner: 1 Anzahl Schließer: 1				
	liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	5,000	St	.....	.....
1.6.150.	FI- /LS-Schalter B16A/30 mA Leitungsschutzschalter mit Fehlerstromschutzschalter für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme DIN VDE 0641 und DIN VDE 0664 Teil 2 mit Anzeige der Auslösung, für Einbau in Zählertafeln und Verteiler DIN 43 880, Auslösecharakteristik B, Schaltvermögen 6 kA, Nennfehlerstrom 30 mA, Nennstrom 16 A, 2polig, 230 V AC				
	liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	30,000	St	.....	.....
1.6.160.	FI-Schutzschalter 4pol/25A/30 mA Fehlerstromschutzschalter DIN VDE 0664 Teil 1, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerstroeme, fuer Einbau in Zählertafeln und Verteiler, Nennfehlerstrom 30 mA,				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nennstrom 25 A, 4polig, 400 V AC. liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	5,000 St	.....	.....
1.6.170.	FI-Schutzschalter 4pol/40A/30 mA Fehlerstromschutzschalter DIN VDE 0664 Teil 1, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme, für Einbau in Zählertafeln und Verteiler, Nennfehlerstrom 30 mA, Nennstrom 40 A, 4polig, 400 V AC. liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.6.180.	Installationsschütz 40A 4 Schließer 230V brummfrei Schütz brummfrei nach DIN EN 61095 (VDE 0637-3) mit Kontaktstellungsanzeige durch Anzeigefenster, integriertes Beschriftungsfeld und geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtung. Gleichstrom-Magnetsystem mit Schutzschaltung gegen Überspannung und zur Begrenzung von Störspannungsspitze, zum brummfreien Dauerbetrieb und gewährleistet geringe Schaltgeräusche. Hinweis: Werden direkt mehrere Geräte eingebaut, ist neben jedem zweiten Gerät ein Distanzstück (1/2 PLE) einzubauen. Kontaktart: 4 Schließer Bemessungsstrom IN: 40 A Anzahl Module: 3 Isolationsspannung Ui: 440 V Betriebstemperatur: -10 - 50 °C Lager-/Transporttemperatur: -40 - 80 °C Anzahl der Kontakte: 4 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 1.5 - 16 mm² Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1.5 - 25 mm² liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.190.	Lastabwurfrelais Lastabwurfrelais zum Schutz von Überlastungen der Stromversorgung. Anschluss in Reihe mit dem vorrangigen Verbraucher und nachrangige Verbraucher werden über einen Schließer-Kontakt abgeschaltet. Frequenz: 50 - 50 Hz Anzahl Module: 1				
		2,000	St	.....	.....
Summe 1.6.	UV05				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

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

1.7. **UV-WP**

Technische Vorbemerkungen:
"wie Zähleranlage"

1.7.10. **Wandverteilerschrank 800x550x205mm**

Schrankgehäuse nach DIN EN 61439, Maßnorm DIN 43870 zur Aufputz Montage. Bis 355 A, Bemessungsspannung 230/400 V 50 Hz. Schutzart IP31 (IP44/IP54 nach DIN VDE 0470/1), Schutzklasse II schutzisoliert, Schutzart IP3X hinter der Tür. Bestehend aus Schrank 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 Sammelschienenenddurchführungen als beidseitige seitliche Vorprägung im unteren Bereich. Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110° Öffnungswinkel. Türverschluss mit Vorreiber, ab Breite 800 mm und bei allen Schränken ab einer Höhe von 1250 mm mit Stangenverschluss mit Dreipunktschließung. Wandverteiler aus Stahl mit Rückwand , mit Tür und Türschloss für baus. Profilhalbzylinder, mit aufgesetztem Rangierkanal . Mit EN - Verschraubungen oder Flanschplatte, Mit Reihenklemmen nach DIN VDE 0611 Teil 1 entsprechend den Einbaugeräten. Schrank nebeneinander und übereinander anflanschbar. Eine Platzreserve von 20% ist vorzusehen excl. dem vom VNB bereitgestellten Abschalt- Schütz.

Mindestgröße:

Höhe:	800 mm
Breite:	550 mm
Tiefe:	205 mm
RAL Farbnummer:	9010
Schutzart IP:	44
Schutzklasse:	SK II
Türanzahl:	1

angeb. Fabr./Typ:

.....
Abmessungen H/B/T: '

.....'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einzelanlage bestückt mit nachfolgend beschriebenen Betriebsmitteln:			
		1,000 St	.....	.....
1.7.20.	Kabelrangierkanal, 550 mm, RAL 9010 Elektro-Installationskanal-System Rangierkanal RK aus Kunststoff als Übergang zwischen verlegten Leitungen oder Installationskanälen und Verteilerschränke. Rangierkanal Set bestehend aus Kanalprofil mit Sollbruchstellen zum Ausklinken für Installationskanäle für Tiefe 40, 50 und 60 mm. Zwei Profilhalter für Schränke bis Feldbreite 800 mm sowie drei Profilhaltern bis Feldbreite 1300 mm. Aufsteckbare Endkappen für links und rechts sind zu verschließen. Kanalhöhe: 176 mm Breite: 550 mm Tiefe: 135 mm Werkstoff: Kunststoff Farbe: reinweiß RAL 9010 RAL Farbe: RAL 9010, Reinweiß liefern, einschließlich systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.7.30.	Mehrpoliger Kombiableiter, Typ C, 4-polig 4-poliger, modularer, steckbarer Überspannungs-Ableiter für 230/400 V TN-S-Systeme, Breite 4 TE, Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11 mit Defektanzeige Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 Höchste Dauerspannung: 275 V ac Schutzpegel: <= 1,35 kV Nennableitstoßstrom: 20 kA Kurzschlußfestigkeit: 40 kAeff liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.7.40.	Lasttrennschalter, 3-polig, 125A Lasttrennschalter 3-polig nach DIN VDE 0660 Teil 107 und IEC 947-3 für die Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, Drehantrieb direkt am Gerät im AUS-Zustand mit einem Vorhängeschloss verriegelbar. Gewährleistet das Ein- und			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausschalten unter Last und eine Sicherheitstrennfunktion in allen Niederspannungsstromkreisen. Strombelastbarkeit bei AC21 in Kategorie B: 125 A Strombelastbarkeit bei AC22 in Kategorie B: 125 A Strombelastbarkeit bei AC23 in Kategorie B: 125 A Bemessungsbetriebsspannung U_e: 380/415V Kurzschlussstrom mit gl-gG Sicherung: 50 kA Schutzart: IP20 Polanzahl: 3 Nennstrom: 125 A Käfigklemmen bis max.: 35mm² liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St	.....	.....
1.7.50.	LS-Schalter 3-polig C 50A Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschiennenverbund durch Entriegelung der Hutschienschnellbefestigung. Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm² Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm² Bemessungsbetriebsspannung U_e: 230/400 V Nennstrom: 50 A Auslösercharakteristik: C Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1: 25 kA Polanzahl: 3 P Isolationsspannung: 500 V Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Frequenz: 50/60 Hz liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

1.7.60.

LS-Schalter 3-polig C 20A

Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11),
 Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE
 Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und
 elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet
 zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.
 Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme
 aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der
 Hutschienenschnellbefestigung.

Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit
 Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm²

Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit
 Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm²

Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/400 V

Nennstrom: 16 A

Auslösercharakteristik: C

Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1: 25 kA

Polanzahl: 3 P

Isolationsspannung: 500 V

Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V

Frequenz: 50/60 Hz

liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen,
 systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und
 Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

1.7.70.

LS-Schalter 1-polig B 16A

Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11),
 Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE
 Zeichen. LS mit thermischen Auslöser für Überlastschutz und
 elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet
 zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.
 Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme
 aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der
 Hutschienenschnellbefestigung.

Anschlussquerschnitte des Eingangs und Ausgangs mit
 Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm²

Anschlussquerschnitte des Zugangs und Ausgangs mit
 Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm²

Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/400 V

Nennstrom: 16 A

Auslösercharakteristik: B

Ausschaltverm.lcn AC nach IEC 60898-1: 25 kA

Polanzahl: 1 P

Isolationsspannung: 500 V

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V Frequenz: 50/60 Hz liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.				
		3,000	St	.....	.....
1.7.80.	Installationsschütz 25A 4 Schließer 230V brummfrei Schütz brummfrei nach DIN EN 61095 (VDE 0637-3) mit Kontaktstellungsanzeige durch Anzeigefenster, integriertes Beschriftungsfeld und geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtung. Gleichstrom-Magnetsystem mit Schutzschaltung gegen Überspannung und zur Begrenzung von Störspannungsspitze, zum brummfreien Dauerbetrieb und gewährleistet geringe Schaltgeräusche. Hinweis: Werden direkt mehrere Geräte eingebaut, ist neben jedem zweiten Gerät ein Distanzstück (1/2 PLE) einzubauen. Kontaktart: 4S Nennstrom: 25 A Anzahl Module: 2 Isolationsspannung Ui: 440 V Betriebstemperatur: -10 - 50 °C Lager-/Transporttemperatur: -40 - 80 °C Anzahl der Kontakte: 4 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 1 - 6 mm² Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1 - 10 mm² liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.				
		1,000	St	.....	.....
1.7.90.	Installationsschütz 63A 4 Schließer 230V brummfrei Schütz brummfrei nach DIN EN 61095 (VDE 0637-3) mit Kontaktstellungsanzeige durch Anzeigefenster, integriertes Beschriftungsfeld und geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtung. Gleichstrom-Magnetsystem mit Schutzschaltung gegen Überspannung und zur Begrenzung von Störspannungsspitze, zum brummfreien Dauerbetrieb und gewährleistet geringe Schaltgeräusche. Hinweis: Werden direkt mehrere Geräte eingebaut, ist neben jedem zweiten Gerät ein Distanzstück (1/2 PLE) einzubauen. Kontaktart: 4 Schließer Bemessungsstrom IN: 63 A Anzahl Module: 3 Isolationsspannung Ui: 440 V Betriebstemperatur: -10 - 50 °C				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lager-/Transporttemperatur: -40 - 80 °C Anzahl der Kontakte: 4 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 1.5 - 16 mm ² Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1.5 - 25 mm ² liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, Reihenklemmen, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000	St	.....	.....
Summe 1.7.	UV-WP				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

1.8. Installationsgeräte

Alle Installationsgeräte sind mit Einzel- und Kombinationsrahmen, mit Abdeckplatten sowie mit Beschriftungsschildern hinter Plexiglas anzubieten.

Die Befestigung mit Schrauben sowie die Kennzeichnung der Installationsgeräte mit Schaltkreisen, Stromkreisnummern etc. sind in die EP' einzukalkulieren.

Alle Einbaudosen sind als Schalter-klemmdosen auszuführen und in die Einheitspreise einzurechnen.

Hohlwanddosen sind nur zulässig in winddichter Ausführung einschl. allem systembedingten Zubehör wie Dichtfolie und erforderliche Verbindungsstutzen bei Mehrfachkombinationen.

Vor dem Verputzen sind alle Geräteein-baudosen mit Putzdeckel zu verschliessen. Installationen im Fliesenbereich sind grundsätzlich auf Fugenkreuz auszurichten. Alle anfallenden Kosten hierfür, inkl. der anfallenden Stemmarbeiten, sind in die Einheitspreise der nachfolgenden Positionen einzurechnen.'

Es ist das Schalterprogramm eines Herstellers zu verwenden.
Farbe: weiß glänzend, RAL 9010
Material: Kunststoff

Bei der Planung wurde für den Bereich der Unterputz-Geräte gewählt:

Merten System M

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

Bei der Planung wurde für den Bereich der Aufputz-Geräte gewählt:

Merten Aquastar

angeb. Fabrikat / Typ:'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'			
	- UNTERPUTZGERÄTE -			
1.8.10.	Universalschalter (Aus/Wechsel) UP Universalschalter als Aus- bzw. Wechselschalter nach VDE0632 als Flächenschalter, 1-polig, 10A, 250V AC liefern, einschließlich anteiligem Rahmen und Wippe, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	56,000 St	.....	.....
1.8.20.	Universalschalter (Aus/Wechsel) UP 16A Universalschalter als Aus- bzw. Wechselschalter nach VDE0632 als Flächenschalter, 1-polig, 16A, 250V AC liefern, einschließlich anteiligem Rahmen und Wippe, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	6,000 St	.....	.....
1.8.30.	Universalschalter mit Kontrolllampe UP 16A Aus- bzw. Wechselschalter VDE 0632 als Flächenschalter in Unterputzausführung, 2-polig, 16A, 250V AC, mit eingebauter Kontrolllampe. liefern, einschließlich anteiligem Rahmen, Befestigungsmaterial und Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.	21,000 St	.....	.....
1.8.40.	Taster u.P, dimmbar Tastdimmer als Flächenschalter mit Memory-Dimmer Unterputzeinsatz für Ohmsche Last (60-600W) sowie Halogen 500 W, Glühlampen und 230 V-Halogenlampen (Phasenanschnitt), mit Bedienelement im Schalterprogramm, Memory-Funktion, abschaltbar. 1-polig, 16A, 250V AC.	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.50.	Taster u.P. dimmbar Nebenstelle Nebenstelle zur Bedienung des zuvor beschriebenen Tastdimmers, passend zum verwendeten Schalterprogramm. zur Erweiterung um zusätzliche Bedienstellen Bedienung Ein/Aus sowie Dimmen Unterputzausführung Lieferrn, einschließlich allem erforderlichen Zubehör, montieren, anschließen und betriebsfertig herstellen.	3,000 St	.....	.....
1.8.60.	Serienschalter UP Serienschalter VDE 0632 als Flächenschalter in Unterputzausführung, 10A, 250V AC, 2 Schaltkreise. lieferrn, einschließlich anteiligem Rahmen, Befestigungsmaterial und Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.8.70.	Taster-Einsatz, 1 Schließer UP Taster-Einsatz, Schließer als Taster nach VDE 0632 als Flächenschalter, 1-polig, 10A, 250V AC lieferrn, einschließlich anteiligem Rahmen und Wippe, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	34,000 St	.....	.....
1.8.80.	Auslösetaster für Feststellanlagen, 1S+1Ö, UP Taster zur manuellen Auslösung von Feststellvorrichtungen als Doppel-Wipptaster-Einsatz mit zwei getrennten Strombahnen für 1 Schließer (1-polig) und 1 Öffner (1-polig) als Taster nach VDE 0632 als Flächenschalter, 1-polig, 10A, 250V AC, Farbe - rot, inklusive Beschriftungsfeld. lieferrn, einschließlich anteiligem Rahmen und Wippe, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	3,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

1.8.90. Präsenzmelder, Master Hochfrequenz

Hochfrequenz-Bewegungsmelder, für Unterputzeinbau
 Temperaturunabhängige Detektion
 Detektion durch diverse Materialien möglich
 Reichweite, Einschaltswelle und Nachlaufzeit über
 Potentiometer einstellbar

Spannung: 230 V AC +/- 10% 50 / 60 Hz
 Abmessungen: 101 x 42 x 42 mm
 Typische Leistungsaufnahme: ca. 1.2 W
 Erfassungsbereich: horizontal 360° (Deckenmontage), Ø 0.4 -
 16 m
 Reichweite: max. 8 m frontal
 Überwachte Fläche bei tangentialer Bewegung: 200 m² / 2.5 m
 Montagehöhe
 Montagehöhe min./max./empfohlen: 1 m / 4 m / 2.5 m
 Schutzart/-klasse: IP20 / Klasse II
 Umgebungstemperatur: -15 °C bis +50 °C
 Gehäuse: Polycarbonat, UV-beständig
 Farbe: weiß matt, ähnlich RAL9010
 Kanal 1 (Lichtsteuerung)
 Schaltleistung: 1200 W, cos φ = 1 , max. Einschaltspitzenstrom
 I_p (20 ms) = 120 A
 Kontaktart: 1x µ-Kontakt, Schließer/NO
 Nachlaufzeit: HF-MD1: 5 s - 15
 Einschaltswelle: 2 - 2000 Lux
 HF-Frequenz: 5.8 GHz, < 10 mW

liefern, einschließlich anteiligem Zubehör, Befestigungsmaterial
 und Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

6,000 St

1.8.100. Präsenzmelder, Slave Hochfrequenz

Slave- Präsenzmelder zur Erweiterung des
 Erfassungsbereiches der o.g. Master-Präsenzmelder, zur
 Deckenmontage
 Steuerungssystem: ON/OFF
 Montageart: Unterputzmontage /
 Gerätedose Ø 68 mm
 Montageort: Decke
 Abmessungen: Höhe/Tiefe 62 mm, 108 mm
 Einbaumaß: Einbautiefe: 24 mm, 60 mm
 Gewicht: 125 g

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiT a Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schutzart: IP20 als Unterputz-Version, Schutzklasse: II Zulässige Umgebungstemperatur: -25 °C...+50 °C Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010 Nennspannung: 230 - 230 V AC / 50 - 50 Hz Erfassungsreichweite quer: Ø 8 m Erfassungsreichweite frontal: Ø 6 m Erfassungsreichweite Präsenzbereich: Ø 4 m Erfassungsbereich: bis zu 50 m² Empf. Montagehöhe: 3 m Max. Montagehöhe: 5 m Schaltverzögerung von "dunkel zu hell": 300 s Schaltverzögerung von "hell zu dunkel": 30 s Funktionen: Erweiterung des Erfassungsbereiches liefern, einschließlich anteiligem Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:' 1,000 St				
1.8.110.	Präsenzmelder, Decke, Master Präsenzmelder mit 360° Erfassungsbereich für die Deckenmontage. Benutzerschnittstelle: Einstellregler/Potentiometer, IR Fernbedienung Steuerungssystem: ON/OFF Montageart: Unterputzmontage Gerätedose Ø 68 mm Montageort: Decke Abmessungen: Höhe/Tiefe 62 mm, 108 mm Einbaumaß: Einbautiefe: 24 mm, 60 mm Gewicht: 144 g Schutzart: IP20 als Unterputz-Version, Schutzklasse: II Zulässige Umgebungstemperatur: -25 °C...+50 °C Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010 Nennspannung: 230 - 230 V AC / 50 - 50 Hz Erfassungsreichweite quer: Ø 8 m Erfassungsreichweite frontal: Ø 6 m Erfassungsreichweite Präsenzbereich: Ø 4 m Erfassungsbereich: bis zu 50 m² Empf. Montagehöhe: 3 m Max. Montagehöhe: 5 m Helligkeitswert: 2000 lx				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anzahl Lichtkanäle: 1 Konstantlichtregelung: false Schaltverzögerung von "dunkel zu hell": 300 s Schaltverzögerung von "hell zu dunkel": 30 s Schaltleistung Kanal 1: 230 V/50 Hz, 16 AX 2300 W/10 A (cos phi = 1) 1150 VA/5 A (cos phi = 0,5) 600 W LED Funktionen: Schalten von einem Ausgang, Externe Ansteuerung über einen Nebenstellen-Eingang, Slave-Eingang, Helligkeitsabhängige Treppenlichtfunktion. liefern, einschließlich anteiligem Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.	38,000	St	.....	.....
1.8.120.	Präsenzmelder, Decke, Slave Slave- Präsenzmelder zur Erweiterung des Erfassungsbereiches der o.g. Master-Präsenzmelder, zur Deckenmontage Steuerungssystem: ON/OFF Montageart: Unterputzmontage/ Gerätedose Ø 68 mm Montageort: Decke Abmessungen: Höhe/Tiefe 62 mm, 108 mm Einbaumaß: Einbautiefe: 24 mm, 60 mm Gewicht: 125 g Schutzart: IP20 als Unterputz-Version, Schutzklasse: II Zulässige Umgebungstemperatur: -25 °C...+50 °C Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010 Nennspannung: 230 - 230 V AC / 50 - 50 Hz Erfassungsreichweite quer: Ø 8 m Erfassungsreichweite frontal: Ø 6 m Erfassungsreichweite Präsenzbereich: Ø 4 m Erfassungsbereich: bis zu 50 m² Empf. Montagehöhe: 3 m Max. Montagehöhe: 5 m Schaltverzögerung von "dunkel zu hell": 300 s Schaltverzögerung von "hell zu dunkel": 30 s Funktionen: Erweiterung des Erfassungsbereiches liefern, einschließlich anteiligem Zubehör, Befestigungsmaterial				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		6,000 St	.....	.....
1.8.130.	Leitungsauslass, UP Zentralplatte Leitungsauslass, polarweiß glänzend, System M. Mit Traggestell, Zugentlastung, Krallen- u. Schraubbefestigung. Farbe: polarweiß glänzend liefern, einschließlich anteiligem Rahmen, Abdeckung, systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.			
		12,000 St	.....	.....
1.8.140.	Blindabdeckung, UP Blindabdeckung, polarweiß glänzend, System M. Abdeckung z.B. für Relais, Rollladenmehrfachsteuerrelais, Summer, Leistungszusätze usw. Durch mechanische Bearbeitung (Bohren,Fräsen,etc.) universell verwendbar. Ohne Krallen, für Schraubbefestigung. Farbe: polarweiß glänzend liefern, einschließlich anteiligem Rahmen, Abdeckung, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.			
		8,000 St	.....	.....
1.8.150.	Potentialausgleichdose, UP Potentialausgleich- Steckdosen-Einsatz, polarweiß glänzend, System M. Anschlussklemme bis 6 mm². Durch mechanische Bearbeitung (Bohren,Fräsen,etc.) universell verwendbar. Ohne Krallen, für Schraubbefestigung. Farbe: polarweiß glänzend liefern, einschließlich anteiligem Rahmen, Abdeckung, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		2,000 St	.....	.....
1.8.160.	Tasterkoppler DALI 4-fach DALI-2-zertifizierter Tasterkoppler zum direkten Anschluss an die DALI-Linie. Spannungsversorgung über die DALI-Linie, keine separate Versorgung erforderlich. 4 potentialfreie Eingänge zum Anschluss handelsüblicher Taster Montage in Unterputzdose Gehäuse: Kunststoff Schutzart: IP20 Schutzklasse: III Farbe: weiß Liefern, einschließlich allem erforderlichen Zubehör, montieren, anschließen, parametrieren und betriebsfertig in das DALI-System integrieren.	7,000 St	.....	.....
1.8.170.	Endlagenschalter 1Schließer / 1Öffner Endschalter mit verstellbarem Rollenhebel zur mechanischen Positionserfassung. Kontaktbestückung: 1 Schließer / 1 Öffner Schaltstrom: 10 A Schaltspannung: bis 400 V AC Gehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff Schutzart: IP65 Leitungseinführung: M20 × 1,5 Umgebungstemperatur: -25 °C bis +70 °C Schaltart: Sprungkontakt Liefern, einschließlich allem erforderlichen Zubehör und Befestigungsmaterial, montieren, einstellen und betriebsfertig anschließen.	2,000 St	.....	.....
1.8.180.	NOT-AUS mit Meldeleuchte Kombination, UP Kombination einer Meldeleuchte (LED-Rot, 230 VAC) und einem NOT-AUS -Schlüsseltaster zur Abschaltung der Küchengeräte. NOT-Halt/Aus-Taster zum Einbau in die Unterputz Kombination komplett und paasend zum Schalterprogramm in ROT. Taster mit zwei Kontakten 1 x Öffner + 1 x Schließer und einem Lochdurchmesser von 22,5 mm.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kombination pssend zum Schalterprogramm nach VDE 0632 als Flächenschalter, 1-polig, 10A, 250V AC			
	liefern, einschließlich anteiligem Rahmen und Wippe, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.			
		1,000 St	.....	.....
1.8.190.	Elektronik-Signal-Einsatz Elektronischer Signal-Einsatz für Türklingel zur Unterputzmontage, passend zum vorgesehenen Schalterprogramm. Ausführung als Einsatz mit Befestigungsrahmen und passender Abdeckung.			
	Liefern, einschließlich anteiligem Rahmen und Abdeckung, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		3,000 St	.....	.....
1.8.200.	SCHUKO-Steckdose 16A UP SCHUKO-Steckdose mit erhöhtem Berührungsschutz, Steckklemmen, polarweiß, 16 A, AC 250 V. Integrierter erhöhter Berührungsschutz gemäß VDE 0620 Teil 1. Eigenschaften: -Frontseitiges Nachrüsten von Zusatzmodulen -Schnellgewindeschrauben für die Krallenbefestigung. -Versenkte Krallen mit Rückstellfeder. -Hochglanzverzinkter Tragring isoliert zur Kralle. -Mit Krallen- und Schraubbefestigung. -Mit Steckklemmen. Material: Thermoplast Farbe: polarweiß glänzend liefern, einschließlich anteiligem Rahmen, Befestigungsmaterial und Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		265,000 St	.....	.....
1.8.210.	Schuko-Steckdosen mit Klappdeckel SCHUKO-Steckdose mit Klappdeckel, erh. Berührungsschutz, Steckklemmen, polarweiß glänzend, 16 A, AC 250 V.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Eigenschaften: -Frontseitiges Nachrüsten Zusatzmod. ohne Dem. Steckdose -Schnellgewindeschrauben für die Krallenbefestigung -Versenkte Krallen mit Rückstellfeder -Hochglanzverzinkter Tragring isoliert zur Kralle. Mit Krallen- und Schraubbefestigung. Mit Steckklemmen. Material: Thermoplast brillant Farbe: polarweiß glänzend liefern, einschließlich anteiligem Rahmen, Befestigungsmaterial und Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.	36,000 St	.....	.....
1.8.220.	Schuko-Steckdosen mit Klappdeckel Außen Schutzkontakt-Steckdose 16 A / 250 V AC für die Montage an der Außenfassade, mit Klappdeckel und Steckklemmen. Anschluss für Cu-Leiter 1,5–2,5 mm² Schutzart: IP44 Farbe: reinweiß Liefern, einschließlich allem erforderlichen Zubehör, montieren und betriebsfertig anschließen.	8,000 St	.....	.....
1.8.230.	Schuko-Steckdosen mit Klappdeckel Außen abschließbar Schutzkontakt-Steckdose 16 A / 250 V AC für die Montage an der Außenfassade, mit Sicherheitsschloss und 2 Schlüsseln, verschiedene Schließungen. Anschluss über Steckklemmen Anschluss für Cu-Leiter 1,5–2,5 mm² Schutzart: IP44 Farbe: reinweiß Liefern, einschließlich Schloss und Schlüsseln sowie allem erforderlichen Zubehör, montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.8.240.	Herdanschlussdose UP Herd- oder Geräteanschlussdose zur Unterputzmontage. Mit bruchgeschütztem Deckel und Schnappverschluss. Für die Verbindungen stehen 5 Steckklemmen (3-fach) mit Lösehebel			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für starre und flexible Leiter (ohne Ader Endhülse) zur Verfügung. Großer Anschlussraum. Kabeleinführung von jeder Seite möglich. 2 Kabeleinführungen von unten mit integrierter Zugentlastungen. Schraub- und Krallenbefestigung für 60er-Unterputzdose. Dübelbefestigung mittels zusätzlicher Löcher in den Ecken. Nennspannung: 450 V Nennstrom: 24 A Klemmen: Nennquerschnitt 2,5 mm² Farbe: Polarweiß liefern, einschließlich anteiligem Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.	3,000 St	.....	.....
	- AUFPUTZGERÄTE -			
1.8.250.	Universalschalter (Aus / Wechsel) AP Universalschalter als Aus- bzw. Wechselschalter VDE 0632 als Flächenschalter in Aufputzausführung 1-polig, 10A, 250V AC. liefern, einschließlich anteiligem Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.	9,000 St	.....	.....
1.8.260.	Reparaturschalter, 32A, 3-polig, APFR Not-Aus-Hauptschalter als Reparaturschalter zum Ein- und Ausschalten von Stromkreisen mit ohmscher und / oder induktiver Last, Schalten von Motoren gemäss Gebrauchskategorie AC-3 und DC-3 Übereinstimmung mit den Normen: IEC60947-3, IEC60947-5, Rep.-Schalter als komplette Einheit inklusive Aufbaugehäuse und Kabelverschraubungen (Ein- und Ausgang) für 5-adrige Kabel bis 2,5 qmm im Aussenbereich zum Anschluss der Wärmepumpen. Konventioneller thermischer Dauerstrom: I_{th} = 32 A, Bemessungsbetriebsspannung: U_e = 690VAC Bemessungsbetriebsstrom AC-23A bei 400 V: 21,8 A Bemessungsbetriebsleistung AC-23A bei 400 V: 11 kW Bemessungsbetriebsleistung AC-3 bei 400 V: 7,5 kW,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schutzart gemäss VDE 529: IP 20, Umgebungstemperatur bei Betrieb: -25 °C..+50 °C Flammbeständigkeit gemäss IEC695-2-1: 960 °C, Betätigung mittels Drehantrieb, Position O/OFF auf 9 Uhr, Position I/ON auf 12 Uhr, In O-Stellung abschliessbar, mittels drei Vorhängeschlössern 4 - 8 mm, Ausführung als Not-Aus-/Hauptschalter mit rotem Griff auf gelbem Frontschild, Montage und Anschlusstechnik: Frontseitig Einloch- oder Vierlochbefestigung, Rueckseitig: Schraub- und Schnappbefestigung, auf Hutschiene 35 mm (DIN EN 50022), Klemmenblock abnehmbar und um 180° verdrehbar, Schraub-/Kastenklemmen (im Lieferzustand geöffnet), liefern, einschließlich anteiligem Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.8.270.	Reparaturschalter, 64A, 3-polig, APFR	1,000 St	.....	.....
1.8.280.	Elektronischer Bewegungswächter IP55 AP Bewegungsmelder für den Aussenbereich mit 220° Flächenüberwachung für größere Hausfronten. Mit integrierter Schnittstelle für die Erweiterung mit einem Funkmodul (drahtlose Verbindung mehrerer Geräte). · 360°-Nahschutzzone (ca. 4 m Radius) · Durchschleifen möglich · LED-Funktionsanzeige zur Ausrichtung am Montageort · Bedienelemente, geschützt hinter leicht zugängl. Abdeckplatte · Flexibel verstellbarer Sensorkopf · Ausblenden einzelner Linsenbereiche möglich Wand- und Deckenmontage ohne zusätzliches Zubehör. Befestigung an Aussen-/Innenecken und ortsfesten Rohren mit einem Montagewinkel. Funktionen: Mit integriertem Funkmodul sind folgende Funktionen über Funk realisierbar: Dauer EIN, Dauer AUS und AUTOMATIK. Nennspannung: AC 220/230 V □, 50 Hz Nennstrom: 10 AX, AC 230 V, cosw = 0,6 NV Halogenlampen: AC 230 V, 500 VA mit gewickeltem Trafo NV Halogenlampen: AC 230 V, 1050 W mit elektron. Trafos Kapazitive Last: 10 A, max. 140 µF Energiesparlampen: AC 230 V, max. 100 VA Motorlast: AC 230 V, max. 1000 VA Eigenverbrauch: < 1 W			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Erfassungswinkel: 220° Reichweite: max. 16 m Anzahl der Ebenen: 7 Anzahl der Zonen: 112 mit 448 Schaltsegmenten Lichtfühler: stufenlos von 3-1000 Lux Schaltdauer: 1s bis ca. 8 min in 6 Stufen Empfindlichkeit: stufenlos einstellbar Neutraleiter: erforderlich Sensoreinst. Wand: 9° auf 24° ab 12° re./li. ±12° axial Sensoreinst. Decke: 4° auf 29° ab 25° re./li. ±8,5° axial EG-Richtlinien: Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und EMV-Richtlinie 2004/108/EG Schutzart: IP 55 Abmessungen: 151x93x71 mm (HxBxT) Farbe: polarweiß Zubehör: optional erh. Winkel/Kondensator liefern, einschließlich anteiligem Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.				
		12,000	St	.....	.....
1.8.290.	1-fach Steckdose AP Steckdose 1-fach mit Schutzkontakt VDE 0620-1 in Aufputzausführung, IP44, spritzwassergeschützt in 2-polig 16 A, 250 V AC, liefern, einschließlich anteiligem Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.				
		12,000	St	.....	.....
1.8.300.	2-fach Steckdose AP Steckdose 2-fach, waagerecht, mit Schutzkontakt VDE 0620-1 in Aufputzausführung, IP44, spritzwassergeschützt, 2-polig in 16 A, 250 V AC, liefern, einschließlich anteiligem Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.				
		6,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.310.	CEE 16A AP CEE-Steckvorrichtung in Aufputzausführung, rot mit Klappdeckel als 3polige Kragensteckdose DIN 49 462 Teil 1 mit Schutzkontakt und Mittelleiterkontakt für 16 A Nennstrom, Betriebsspannung 380 V, spritzwassergeschützt, Gehäuse aus Isolierstoff. liefern, einschließlich anteiligem Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000 St	.....	.....
1.8.320.	CEE 32A AP Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch für 32 A Nennstrom. liefern, einschließlich anteiligem Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
1.8.330.	Verbindungsdose 85 x 85 mm AP Verbindungsdose DIN IEC 60998-2-5, Aufputz in den Abmessungen B x H x T= 85 x 85 x 37mm in Schutzart IP 55 inklusive Verbindungsklemmen und Anschlussarbeiten. in halogenfreier Ausführung liefern, einschließlich anteiligem Zubehör, Befestigungsmaterial, Verbindungsklemmen, inklusive Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.	185,000 St	.....	.....
1.8.340.	Verbindungsdose 70 x 30 mm AP Verbindungsdose DIN IEC 60998-2-5, Aufputz in den Abmessungen B x H x T= 70 x 30 x 30mm in Schutzart IP 55 inklusive Verbindungsklemmen und Anschlussarbeiten. in halogenfreier Ausführung liefern, einschließlich anteiligem Zubehör, Befestigungs-			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	material, Verbindungsklemmen, inklusive Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.	75,000 St	.....	.....
1.8.350.	Verbindungsdose 85 x 85 mm AP, ROT Verbindungsdose DIN IEC 60998-2-5, Aufputz in den Abmessungen B x H x T= 85 x 85 x 37mm in Schutzart IP 55 inklusive Verbindungsklemmen und Anschlussarbeiten in Signalfarbe ROT für z.B. Sicherheitsbeleuchtung. in halogenfreier Ausführung liefern, einschließlich anteiligem Zubehör, Befestigungs- material, Verbindungsklemmen, inklusive Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.	4,000 St	.....	.....
1.8.360.	Verbindungsdose 100 x 100 mm AP Verbindungsdose DIN IEC 60998-2-5, Aufputz in den Abmessungen B x H x T = 100 x 100 x 37mm in Schutzart IP 55 inklusive Verbindungsklemmen und Anschlussarbeiten. in halogenfreier Ausführung liefern, einschließlich anteiligem Zubehör, Befestigungs- material, Verbindungsklemmen, inklusive Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.	62,000 St	.....	.....
1.8.370.	Kabelabzweigkasten E30-E90 AP ORANGE Halogenfreier Kabelabzweigkasten für Datentechnik mit vormontierten, weichen Einsteckdichtungen, zugelassen für den elektrischen Funktionserhalt gemäß DIN 4102 Teil 12. Funktionserhaltklassen E30 bis E90. Abmessung: ca. 136x102x57 mm Schutzart: IP66 Schlagfestigkeitsklasse: IK08. Anzahl Klemmen: 5 Farbe: Orange Nennquerschnitte Leistungskabel: bis 16 mm² Mehrere starre Kupferadern kleineren Querschnitts pro Klemme möglich. in halogenfreier Ausführung liefern, zugelassenen Verschraubungen, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	8,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

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

1.8.380. Gehäuse für Reiheneinbaugeräte

Gehäuse für Reiheneinbaugeräte

Isolierstoffgekapseltes Gehäuse für Reiheneinbaugeräte, 1-reihig, 9 TE, in Kastenbauform nach IEC 61439-2 für Wandaufbau.

Die Gehäuse sind für die Montage im Freien geeignet; klimatische Einflüsse und deren Auswirkungen auf die Betriebsmittel sind zu berücksichtigen.

Gehäuseunterteil und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikonfrei, Farbe RAL 7035.

Deckel transparent, mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung.

Technische Anforderungen / Eigenschaften

Brennverhalten gemäß IEC 60695-2-11, Glühdrahtprüfung 960 °C

Maximale Wasseraufnahme ≤ 10 mg nach DIN 53473

Schutzmaßnahme: schutzisoliert (Schutzklasse II)

Geeignet für den Einsatz im Außenbereich

liefern, zugelassenen Verschraubungen, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.

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

Alle nachfolgend aufgeführten Leitungsanschlüsse werden nicht als Anschlüsse für die in dieser Ausschreibung enthaltenen Verteilungen und Verteiler, sondern nur für bauseitig gelieferte Verteiler, Geräte, Anlagen sowie für Mehrungen und Minderungen gegenüber der Ausschreibung herangezogen.

Hierzu zählen unter anderem zum Beispiel:

- Anschluss WW-Geräte
- Anschluss Lüfter
- Anschluss WC-Spülung
- Anschluss RWA

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.390.	Anschluß bis 2 x 2 x 0,8 qmm Kabel und Leitungen von Fremdgeräten bis einschl. 2 x 2 x 0,8 qm absetzen, in Verteilungen, Anschlußkästen oder Gerätedosen einführen, abdichten, betriebsfertig anschließen und prüfen.	24,000 St	.....	.....
1.8.400.	Anschluß bis 4 x 2 x 0,8 qmm Kabel und Leitungen von Fremdgeräten bis einschl. 4 x 2 x 0,8 qm absetzen, in Verteilungen, Anschlußkästen oder Gerätedosen einführen, abdichten, betriebsfertig anschließen und prüfen.	12,000 St	.....	.....
1.8.410.	Anschluß bis 5 x 2,5 qmm Kabel und Leitungen von Fremdgeräten bis einschl. 5 x 2,5 qm absetzen, in Verteilungen, Anschlußkästen oder Gerätedosen einführen, abdichten, betriebsfertig anschließen und prüfen.	35,000 St	.....	.....
1.8.420.	Anschluß bis 5 x 10 qmm Wie vor beschrieben, jedoch Kabel und Leitungen bis einschl. 5 x 10 qmm	4,000 St	.....	.....
1.8.430.	Anschluß bis 5 x 35 qmm Wie vor beschrieben, jedoch Kabel und Leitungen bis einschl. 5 x 35 qmm	2,000 St	.....	.....
1.8.440.	Teleskop-Geräteträger Teleskop-Geräteträger aus Kunststoff, Feuerbeständigkeit 650°C, halogenfrei, für die Befestigung von Leuchten, Bewegungsmeldern usw. an Wärmedämmverbundsystemen (WDVS), für Isolierstärke von 80 - 200 mm, Montagefläche für Geräte 120 x 120 mm,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit Maßangaben auf Trägerarm, mit zwei Rohreinführungen M20 am Träger, Gewichtsbelastung bei Wand- oder Deckenanbau 50 N (5kg) Gerätebefestigung mit selbstformenden Schrauben Durchmesser 3,2 - 4 mm Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen.	64,000 St	.....	.....
1.8.450.	Universal-Geräteträger Universal-Geräteträger, Kunststoff bei Aussendämmung von Wand oder Decke für Leuchten, Bewegungsmelder, Türsprechanlage usw. Isolierstärken von 60 - 160 mm erweiterbar durch Aufstockelement um jeweils 100 mm (max. 360 mm) reduzierbar in 10 mm Schritten Befestigungsfläche 220 x 100 mm Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen.	2,000 St	.....	.....
1.8.460.	Aufstockelement für Universal-Geräteträger Aufstockelement für Universal-Geräteträger Aufstockelement zur Verlängerung des zuvor genannten Universal-Geräteträgers bei größeren Dämmstärken. Verlängerung 100 mm, in 10-mm-Schritten kürzbar, einschließlich Dämmstoffeinlage. Lieferrn und fachgerecht montieren.	2,000 St	.....	.....
1.8.470.	Teleskop-Gerätedose Teleskop-Gerätedose aus Kunststoff, Feuerbeständigkeit 650°C, halogenfrei, für die Befestigung von Schaltern, Steckdosen usw. an Wärmedämmverbundsystemen (WDVS), für Isolierstärke von 80 - 200 mm, Maße Gerätedose (L x B x T) 68 x 70 x 50 mm, mit ausbrechbaren Seitenwänden zum Verbinden mit Kombi- Gerätedosen (1159-62), mit Maßangaben auf Trägerarm, mit zwei Rohreinführungen M20 am Träger,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

Lieferrn, montieren und betriebsfertig anschließen.

9,000 St

Hinweis Gerätedosen:

Die nachfolgend beschriebenen Hohlwand- und Unterputzdosen sind für zusätzliche Geräte, die nicht im Lieferumfang dieser Leistungsbeschreibung enthalten sind.

Sie dienen u.a. als Vorbereitung für Installationen diverser Fremdgerätee wie:

- Bedienungselemente im Gewerk Heizung (Raumthermostate)
- Anschlussdosen Motorantriebe im Innenbereich der Fenster
- Elemente der Gefahrenwarnanlage

Für alle Dosen gilt immer inklusive aller Fräs- oder Stemmarbeiten. Der anfallende Schutt ist stets zeitnah und fachgerecht zu entsorgen.

Die zugehörige Verkabelung dieser Gerätedosen und spezifisch pro Gewerk ist vom NU-Elektro herzustellen. Die anteiligen Massen sind in den jeweiligen Titel für Starkstrom- bzw. Schwachstromkabel enthalten.

1.8.480. UP Gerätedose

Gerätedose VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, mit Snap-Tunnel-Stützen, werkzeuglose Leitungs- und Rohreinführungen, mit 4 Schraubdomen, in Mauerwerk inklusive der Fräsarbeiten Luftdichte Ausführung mit Dichtungsmembranen, mit 2 Geräteschrauben.

Durchmesser: 60 mm,
 Einbautiefe: 46 mm,

liefern, einschließlich Fräsarbeit bzw. Stemmarbeit, Dose in Mauerwerk befestigen inklusive Befestigungsmaterial montieren und betriebsfertig anschließen.

18,000 St

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.490.	UP Geräteverbindungsdose Gerätedose VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Schutzart IP 2X DIN EN 60529, mit Snap-Tunnel-Stutzen, werkzeuglose Leitungs- und Rohreinführungen, mit 4 Schraubdomen, in Mauerwerk inklusive der Fräsarbeiten luftdichte Ausführung mit Dichtungsmembranen, mit 2 Geräteschrauben, Ausführung gemäß DIN 18015-5. Durchmesser: 60 mm, Einbautiefe: 66 mm, liefern, einschließlich Stemmarbeit, Dose in Mauerwerk befestigen inklusive Befestigungsmaterial montieren und betriebsfertig anschließen.	8,000 St	.....	.....
1.8.500.	Hohlwand - Gerätedose Gerätedose DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 49 mm, mit Schrauben, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, in Hohlwand, luftdichte Ausführung. Ausführung gemäß DIN 18015-5. Fräsloch: 68 mm Durchmesser: 60 mm, Einbautiefe: 49 mm, liefern, einschließlich Fräsarbeiten, Dose in Ständerwand befestigen inklusive Befestigungsmaterial montieren und betriebsfertig anschließen.	34,000 St	.....	.....
1.8.510.	Hohlwand - Geräte-Verbindungsdose Gerätedose DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm, mit Schrauben, Schutzart IP 3X DIN EN 60529, in Hohlwand, luftdichte Ausführung. Ausführung gemäß DIN 18015-5. Durchmesser: 60 mm, Einbautiefe: 60 mm, liefern, einschließlich Fräsarbeiten, Dose in Ständerwand befestigen inklusive Befestigungsmaterial montieren und betriebsfertig anschließen.	6,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.520.	Mehrpreis Gerätedose für Brandschutzwände EI30-EI90 Hohlwand Gerätedose aus Kunststoff nach DIN VDE 0606-1 und DIN 49073 mit integriertem Dämmschichtbildner und Geräteschrauben. Geräteschraubenabstand 60 mm, Schutzart IP30 gemäß DIN EN 60529. Tiefe 49 mm, halogenfrei. Kombinierbar untereinander und mit Geräte Verbindungsdose HWD 68. Je 2 Leitungseinführungen für 3x1,5qmm, sowie 5x1,5qmm und 3x2,5qmm. 2 Leitungseinführungen für 5x2,5qmm und für Kommunikationsleitungen. Für Plattenstärke: 40 mm Tiefe: 49 mm, Fräslotch Durchm.: 68 mm Prüfbericht: ETA-18/0418 liefern, einschließlich Fräsarbeiten, Dose in Ständerwand befestigen inklusive Befestigungsmaterial montieren und betriebsfertig anschließen.	12,000 St	.....	.....
1.8.530.	Mehrpreis Geräte-Verbindungsdose EI30-EI90 Hohlwand Gerätedose aus Kunststoff nach DIN VDE 0606-1 und DIN 49073 mit integriertem Dämmschichtbildner und Geräteschrauben. Geräteschraubenabstand 60 mm, Schutzart IP30 gemäß DIN EN 60529. Tiefe 62 mm, halogenfrei. Kombinierbar untereinander und mit Geräte Verbindungsdose HWD 68. Je 2 Leitungseinführungen für 3x1,5 qmm, sowie 5x1,5 qmm und 3x2,5 qmm, 2 Leitungseinführungen für 5x2,5 qmm und für Kommunikationsleitungen. Für Plattenstärke: 40 mm Tiefe: 62 mm, Fräslotch Durchm.: 68 mm Prüfbericht: ETA-18/0418 liefern, einschließlich Fräsarbeiten, Dose in Ständerwand befestigen inklusive Befestigungsmaterial montieren und betriebsfertig anschließen.	6,000 St	.....	.....
1.8.540.	Mehrpreis Electronicdose F30-F90 Electronicdose als Zweikammerdose für Geräteeinsätze und elektronische Komponenten, für Brandschutzwände F30 - F90, Einbautiefe 70 mm, Fräslotch Durchmesser 2x74 mm, Mittenabstand 71 mm, 6 Markierungen für Rohreinführungen M20-M25 und Leitungseinführungen bis 11,5 mm, untereinander Kombinierbar und mit Geräte-Verbindungsdose HWD 90, mit 4			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schraubdomen, auch als Doppeldose einsetzbar, halogenfrei. DIBt-Zulassung Z-19.21-2064 Kombinationsabstand durch einfaches Abtrennen des vorgeprägten Randes 71 mm liefern, einschließlich Fräsarbeiten, Dose in Ständerwand befestigen inklusive Befestigungsmaterial montieren und betriebsfertig anschließen.	4,000 St	.....	.....
Summe 1.8.	Installationsgeräte			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

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

1.9. **Sonnenschutzanlage**

Abfrage Hersteller und Typ:

Für die nachstehende Sonnenschutzanlage ist das Fabrikat eines Herstellers zu verwenden.
Die Angabe ist zwingend erforderlich.

angeb. Fabrikat:'.....'

angeboten. Typ:'.....'

1.9.10. **Sonnenschutzzentrale 4- Kanal UP**

4 Kanal Sonnenschutzzentrale UP in weiß (inklusive UP-Dose für Bediengerät) mit vorkonfigurierten Steuerungsprogrammen für Raffstoren, Rollladen, Markisen, Markisoletten, Jalousien und Rollos.

Kundenspezifische Wünsche müssen in Szenen konfigurierbar sein, für die beliebige Namen vergeben und dann per Tastendruck aufgerufen werden können. Über das Bediengerät kann sowohl ein Steuerkanal manuell bedient als auch frei wählbare Positionen zwischen 0 und 100% der Behanglänge eingestellt werden.

Im Bediengerät sind ein Innentempersensor sowie ein Funkempfänger integriert. Der Steuerausgang der Zentrale muss potentialfrei ausgeführt sein. Aktuelle Wetterdaten müssen im Display angezeigt werden. Über einen Tastendruck am Bediengerät können alle Automatikfunktionen aktiviert und deaktiviert werden. Sicherheitsfunktionen sowie produktspezifische Einstellungen müssen durch ein Passwort geschützt sein. Über eine Abwesenheitstaste, sowie einen frei definierbaren Urlaubszeitraum müssen einzelne Komfortfunktionen deaktivierbar, sowie eine individuelle einstellbare Position anfahrbar sein. Optional muss für die manuelle Bedienung der Sonnenschutzprodukte der Anschluss eines herkömmlichen Tasters möglich sein.
Die Funktion der Wetterstation muss überwachbar sein.

Folgende Funktionen müssen möglich sein :

- Windüberwachung
- Eisüberwachung
- Niederschlagsüberwachung

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Sonnenautomatik - Dämmerungsautomatik - Temperaturautomatik (Innen und Außen) - Zeitschaltuhr - Automatikfreigabeuhr - Wendautomatik für Lamellenprodukte - Differenzgesteuerte Temperaturautomatik - Intervalllüftung - Kälteschutz - Manuelle Bedienung - Funkfernbedienung möglich - automatische Sommer-/Winterzeit-Umstellung liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren, programmieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:' '				
		1,000	St	.....	.....
1.9.20.	AP-Gehäuse für Sonnenschutzzentrale, weiß Optional verfügbares Aufputzgehäuse für die zuvor beschriebene Sonnenschutzzentrale. Es stehen zwei Gehäuse-Farbvarianten, schwarz und weiß, zur Auswahl. liefern, einschließlich systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.				
		1,000	St	.....	.....
1.9.30.	Sonnenschutz-Wetterstation Kompakter Messwertgeber aus massivem, UV-beständigem Kunststoff für: Wind, Sonne und Regen. Zur genauen Erfassung der Sonneneinstrahlung getrennt nach Himmelsrichtungen müssen vier Photodioden zur Verfügung stehen. Die Erfassung der Dämmerung muss ohne zusätzlichen Messwertgeber mittels einer der vier Photodioden erfolgen. Die Niederschlagssensorfläche muss beheizbar ausgeführt sein und muss sich unter 15° Celsius selbstständig zuschalten.				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Spannungsversorgung für die Wetterstation muss über die Sonnenschutzzentrale erfolgen, so dass keine zusätzlichen Netzteile notwendig sind. Zudem muss der Anschluss am Messwertgeber steckbar ausgeführt sein und über eine 4-adrige Anschlussleitung erfolgen. Befestigt wird die Wetterstation mittels Montagebügel an der Fassade. Eine Verlängerung der Leitung muss bis max. 200 Meter möglich sein. Abmessungen: 130 x 175 x 130 mm (BxHxT) Spannungsversorg.: 24 V DC (über Zentrale) Schutzart: IP 43 Schutzklasse: III liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:' 	1,000	St	.....	.....
1.9.40.	Standrohr für Messwertgeber 1000mm Standrohr verzinkt geeignet für Wandmontage 1,0 m zur Montage des Messwertgebers - feuerverzinkt - Masthöhe 100 cm - Mastdurchmesser 49 mm liefern einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren. angeb. Fabrikat / Typ:' 	1,000	St	.....	.....
1.9.50.	Rolladentaster-Einsatz, 1-pol. UP Rolladentaster-Einsatz, einpolig, als Jalousie/Rolladenschalter mit mechanischer Umkehrsperre und elektrischer Verriegelung nach VDE0632 als Flächenschalter, 1-polig, 10A, 250V AC liefern, einschließlich anteiligem Rahmen und Wippe, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.			
		42,000 St	.....	.....

Hinweis zum Einbau der Motorsteuereinheiten:

Die im nachfolgenden Text aufgeführten Motorsteuereinheiten als Aufbaugeräte sind für den Anbau im jeweiligen Raum in unmittelbarer Nähe zum Motor des zugehörigen Fenster.

Die MSE werden in der Zwischendecke montiert und installiert nach aktuell gültigen Regeln der Technik.

Es ist grundsätzlich der komplette Einbau in der UV mit anteiliger Verdrahtung auf Reihenklemmen für alle Teilnehmer anzubieten, z.B. für 6-fach REG sind dies 6 Motorabgänge und 6 Einzeltaster. Für jeden Motorabgang (230V) ist eine 4-polige Reihenklemme vorzusehen,

Die Zentralbefehle und die Einzeltaster (24 VDC) sind abenfalls über Reihenklemmen zu führen. Die Verdrahtungsfarben sind den unterschiedlichen Spannungen anzupassen.

1.9.60. **Motorsteuereinheit Kompakt 1 AP**

Motorsteuereinheit für die Ansteuerung von 1 Motor über die Sonnenschutzzentrale. An die Motorsteuereinheit können gleichzeitig 1 Antrieb angeschlossen werden. Für die örtliche Bedienung ist pro Motorausgang auch ein separater Taster anschließbar. Die Motorsteuereinheit wird über getrennte Steuer- und Kraftschleifleitungen betrieben.

Die Sicherheitskleinspannung wird in der Motorsteuereinheit selbst erzeugt. Ein externes Netzteil ist nicht notwendig.

Es können unterschiedliche Programme für Sonnenschutzprodukte mit und ohne Lamellen eingestellt werden. Ein örtlicher Fahrbefehl wird je nach Programmierung nach 2 Sek. oder sofort gespeichert.

Bei einem Zentralbefehl wird dieser Fahrbefehl gelöscht und die örtliche Bedienung blockiert.

Am Gerät ist das Logikverhalten, Zeitlogik oder Permanentlogik, über einen Kodierschalter umschaltbar.

Zudem ist das Gehäuse halogenfrei ausgeführt und entspricht der Prüfung nach UL-94 V0.

Das Gehäuse muss der Norm für Installationseinbaugeräte nach DIN 43880 entsprechen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTä Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Für je zwei Motorausgänge ist eine wechselbare Feinsicherung zur Absicherung der Motorleitung vorhanden. liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, AP-Gehäuse, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:' 	1,000 St	.....	.....
1.9.70.	Motorsteuereinheit Kompakt 2 AP Motorsteuereinheit für die Ansteuerung von bis zu 2 Motoren über die Sonnenschutzzentrale. An die Motorsteuereinheit können gleichzeitig 2 Antriebe angeschlossen werden. Für die örtliche Bedienung ist pro Motorausgang auch ein separater Taster anschließbar. Die Motorsteuereinheit wird über getrennte Steuer- und Kraftschleifleitungen betrieben. Die Sicherheitskleinspannung wird in der Motorsteuereinheit selbst erzeugt. Ein externes Netzteil ist nicht notwendig. Es können unterschiedliche Programme für Sonnenschutzprodukte mit und ohne Lamellen eingestellt werden. Ein örtlicher Fahrbefehl wird je nach Programmierung nach 2 Sek. oder sofort gespeichert. Bei einem Zentralbefehl wird dieser Fahrbefehl gelöscht und die örtliche Bedienung blockiert. Am Gerät ist das Logikverhalten, Zeitlogik oder Permanentlogik, über einen Kodierschalter umschaltbar. Zudem ist das Gehäuse halogenfrei ausgeführt und entspricht der Prüfung nach UL-94 V0. Das Gehäuse muss der Norm für Installationseinbaugeräte nach DIN 43880 entsprechen. Für je zwei Motorausgänge ist eine wechselbare Feinsicherung zur Absicherung der Motorleitung vorhanden. liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, AP-Gehäuse, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:' 	5,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

1.9.80. Motorsteuereinheit Kompakt 3 AP

Motorsteuereinheit für die Ansteuerung von bis zu 3 Motoren über die Sonnenschutzzentrale. An die Motorsteuereinheit können gleichzeitig 3 Antriebe angeschlossen werden. Für die örtliche Bedienung ist pro Motorausgang auch ein separater Taster anschließbar. Die Motorsteuereinheit wird über getrennte Steuer- und Kraftschleifleitungen betrieben.

Die Sicherheitskleinspannung wird in der Motorsteuereinheit selbst erzeugt. Ein externes Netzteil ist nicht notwendig.

Es können unterschiedliche Programme für Sonnenschutzprodukte mit und ohne Lamellen eingestellt werden. Ein örtlicher Fahrbefehl wird je nach Programmierung nach 2 Sek. oder sofort gespeichert.

Bei einem Zentralbefehl wird dieser Fahrbefehl gelöscht und die örtliche Bedienung blockiert.

Am Gerät ist das Logikverhalten, Zeitlogik oder Permanentlogik, über einen Kodierschalter umschaltbar.

Zudem ist das Gehäuse halogenfrei ausgeführt und entspricht der Prüfung nach UL-94 V0.

Das Gehäuse muss der Norm für Installationseinbaugeräte nach DIN 43880 entsprechen.

Für je zwei Motorausgänge ist eine wechselbare Feinsicherung zur Absicherung der Motorleitung vorhanden.

liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, AP-Gehäuse, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

5,000 St

1.9.90. Motorsteuereinheit Kompakt 4 AP

Motorsteuereinheit für die Ansteuerung von bis zu 4 Motoren über die Sonnenschutzzentrale. An die Motorsteuereinheit können gleichzeitig 4 Antriebe angeschlossen werden. Für die örtliche Bedienung ist pro Motorausgang auch ein separater Taster anschließbar. Die Motorsteuereinheit wird über getrennte Steuer- und Kraftschleifleitungen betrieben.

Die Sicherheitskleinspannung wird in der Motorsteuereinheit selbst erzeugt. Ein externes Netzteil ist nicht notwendig.

Es können unterschiedliche Programme für Sonnenschutzprodukte mit und ohne Lamellen eingestellt werden. Ein örtlicher Fahrbefehl wird je nach Programmierung nach 2 Sek. oder sofort gespeichert.

Bei einem Zentralbefehl wird dieser Fahrbefehl gelöscht und die örtliche Bedienung blockiert.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Am Gerät ist das Logikverhalten, Zeitlogik oder Permanentlogik, über einen Kodierschalter umschaltbar. Zudem ist das Gehäuse halogenfrei ausgeführt und entspricht der Prüfung nach UL-94 V0. Das Gehäuse muss der Norm für Installationseinbaugeräte nach DIN 43880 entsprechen. Für je zwei Motorausgänge ist eine wechselbare Feinsicherung zur Absicherung der Motorleitung vorhanden. liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, AP-Gehäuse, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:' 	9,000 St	.....	.....
1.9.100.	Leitungspeitsche mit Stecker-Kupplung 1,5 m Vieradrige Leitungspeitsche für bauseitige Verbindung zwischen Motorsteuereinheit und 230V Sonnenschutzantrieb. Flexible vorkonfektionierte Leitung 0,75 mm² auf einer Seite mit Aderendhülsen versehen, auf der anderen Seite mit vierpoliger Stecker-Kupplung (STAK3). Die Leitung muss Halogenfrei, Ozon- und UV-Beständig für die dauerhafte Verlegung im Freien geeignet sein. Für den fachgerechten Anschluss muss die Leitung folgenden Farb-Code aufweisen: schwarz, braun, blau und gelb/grün. Eine andere Farbbelegung ist nicht zulässig. Länge 1,5 m liefern, verlegen durch bauseits hergestellte Öffnungen oder Leerrohre, winddicht verschließen, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	62,000 St	.....	.....
1.9.110.	Überspannungsableiter für Jalousieleitungen Mehrpoliger Überspannungs-Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11 zur Montage im Aussenbereich (Schutzart IP54) zum Schutz von elektrischen Sonnen-/Sichtschutz bzw. Raffstores Unterbrechung des Laststromkreises im Fehlerfall für den Abwärtsbetrieb Akustische Defektmeldung für beide Schutzpfade.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Höchste Dauerspannung: 275 V ac Schutzpegel: <= 1,5 kV Nennableitstoßstrom (8/20): 2,5 kA Gesamtableitstoßstrom (8/20) [L+N-PE]: 15 kA Folgestromlöschfähigkeit [N-PE]: 100 A eff Nennlaststrom AC: 10 A Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 liefern, einschließlich systembedingten Zubehör, Befestigungs- material mit Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:'				
		62,000	St	.....	.....
1.9.120.	Anschlussleitung Wetterstation 4xAWG 26 C UL, 10m Vorkonfektionierte witterungsbeständige, für den Außenbereich geeignete, Anschlussleitung als 4xAWG 26 mit 10 m Länge. Verlegung in Teillängen, auf vorh. Pritschen, Wannen, im Installationskanal, in Ständerwänden und oberhalb von Zwischendecken bzw. in vorh. Rohre einziehen.				
		1,000	St	.....	.....
Summe 1.9.	Sonnenschutzanlage				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

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

1.10. Verlegesysteme

Hinweis Befestigung Trassenführung

Die Befestigung der Kabeltrassen hat durch die vorhandene 40 mm starke OSB-/F30-Platte hindurch in die dahinterliegende tragfähige Unterkonstruktion zu erfolgen.

Die Verschraubung ist wahlweise in der ca. 40 mm starken Unterkonstruktion oder direkt in den Nagelbindern auszuführen. Eine ausschließliche Befestigung in der OSB-Platte ist nicht zulässig.

Für die Befestigung ist ein zum vorhandenen Schichtenaufbau, zur erforderlichen Schraubenlänge und zur jeweiligen Last geeignetes Befestigungssystem vorzusehen.

Die Unterkonstruktion weist einen Abstand von ca. 625 mm auf, die Nagelbinder einen Abstand von ca. 1.350 mm. Diese Abstände sind bei der Wahl und Anordnung der Befestigungspunkte entsprechend zu berücksichtigen.

Bei Trassen und Leitungsanlagen mit Anforderung an den Funktionserhalt E30 dürfen ausschließlich hierfür geeignete und entsprechend zugelassene Befestigungssysteme verwendet werden.

KABELRINNE

1.10.10. Kabelrinne 100mm breite

Kabelrinne zur horizontalen Verlegung von Kabeln und Leitungen. Zertifiziert nach DIN EN 61537 VDE. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich. Geeignet für direkte und erhöhte Bodenmontage sowie Wand- und Deckenmontage auf Tragsystem. Durchgängige Holmlochung für Verbinder- und Zubehörmontage. Lochung im Rinnenboden für Mittenabhängung mit Gewindestangen. Pritschenbreite Befestigung an Stielen, stufenlos verstellbar oder Wandausführung einschl. Ausleger.

Werkstoff:	Stahl		
Oberfläche:	bandverzinkt,	DIN	EN
	10346, FS		
Breite:	100 mm		
Höhe:	60 mm		
Blechstärke:	1 mm		
Montagelochung im Boden:	ja		

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Seitenlochung:	ja			
	liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.	78,000	m	.....	.....
1.10.20.	Kabelrinne 200mm breite Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Nennbreite 200mm .	26,000	m	.....	.....
1.10.30.	Kabelrinne 300mm breite Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Nennbreite 300mm .	92,000	m	.....	.....
1.10.40.	Kabelrinne 400mm breite Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Nennbreite 400mm .	86,000	m	.....	.....
1.10.50.	Kabelrinnenbogen 90°, 200mm Horizontaler 90°-Bogen, Formteil für rastbare Kabelrinnen Seitenhöhe 60 mm. Schraubenlose Montage durch Rastfunktion. Potentialausgleich nach DIN EN 61573 ohne Zusatzbauteil gewährleistet. Einsetzbar im Innenbereich. Formteile einschl. anteiliger Stoßverbinder auf Ausleger aus Stahlblech.				
	Werkstoff:	Stahl, St			
	Oberfläche:	bandverzinkt, DIN EN 10346, FS			
	Breite:	200 mm			
	Höhe:	60 mm			
	liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.	2,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.60.	Kabelrinnenbogen 90°, 300mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Nennbreite 300 mm.	1,000 St	.....	.....
1.10.70.	Kabelrinnenbogen 90°, 400mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Nennbreite 400 mm.	3,000 St	.....	.....
1.10.80.	T-Abzweigstück 300mm T-Abzweigstück zum Erstellen einer horizontalen Abzweigung, Seitenhöhe 60 mm. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich. Formteile müssen durch die Tragkonstruktion unterstützt werden. Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS Nennbreite: 300 mm Höhe: 60 mm Winkel: 90° Richtungsänderung: horizontal liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.	2,000 St	.....	.....
1.10.90.	T-Abzweigstück 400mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Nennbreite 400 mm.	4,000 St	.....	.....
1.10.100.	Gelenkverbinder Gelenkverbinder für vorstehende Kabelrinnen, für vertikale Richtungsänderungen einschl. Befestigungsmaterial. Korrosionsschutz: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS Blechstärke: 2 mm Seitenhöhe: 60 mm liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.	8,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.110.	Kabelrinnen-Trennsteg 60mm Kabelrinnen-Trennsteg einschl. anteiligem Stoßverbinder und Befestigungsmaterial, bandverzinkt, DIN EN 10346, FS, Holm- und Steghöhe 60mm. liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.	220,000 m	.....	.....
1.10.120.	Wand- und Deckenbügel 350mm Leichter Wand- und Deckenbügel, zum Montieren von Kabelrinnen und Gitterrinnen. Geeignet für Montage an Betonwand oder -decke. Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: bandverzinkt, FS Länge: 345 mm Breite: 345 mm Höhe: 60 mm Für Kabelrinnen-/Kabelleiterbreite 300 mm liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.	32,000 St	.....	.....
1.10.130.	Wand und Stielausleger 100mm Wand- und Stielausleger Beschreibung: Mittelschwerer Wand- und Stielausleger mit angeschweißter Kopfplatte, zum Montieren von Kabelrinnen oder -leitern. Geeignet für Montage an Betonwänden und U-Hängestielen. Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: bandverzinkt, FS Länge: 50 mm Breite: 110 mm Höhe: 90 mm Ausführung: Wand- und Stielausleger F in kN: 3 kN liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.	62,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

1.10.140. Wand und Stielausleger 200mm
 Wand- und Stielausleger

Beschreibung: Mittelschwerer Wand- und Stielausleger mit angeschweißter Kopfplatte, zum Montieren von Kabelrinnen oder -leitern. Geeignet für Montage an Betonwänden und U-Hängestielen.

Werkstoff: Stahl, St
 Oberfläche: bandverzinkt, FS
 Länge: 50 mm
 Breite: 210 mm
 Höhe: 90 mm
 Ausführung: Wand- und Stielausleger
 F in kN: 3 kN

liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.

20,000 St

1.10.150. Wand und Stielausleger 300mm
 Wand- und Stielausleger

Beschreibung: Mittelschwerer Wand- und Stielausleger mit angeschweißter Kopfplatte, zum Montieren von Kabelrinnen oder -leitern. Geeignet für Montage an Betonwänden und U-Hängestielen.

Werkstoff: Stahl, St
 Oberfläche: bandverzinkt, FS
 Länge: 50 mm
 Breite: 310 mm
 Höhe: 90 mm
 Ausführung: Wand- und Stielausleger
 F in kN: 3 kN

liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.

45,000 St

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.160.	Wand und Stielausleger 400mm Wand- und Stielausleger Beschreibung: Mittelschwerer Wand- und Stielausleger mit angeschweißter Kopfplatte, zum Montieren von Kabelrinnen oder -leitern. Geeignet für Montage an Betonwänden und U-Hängestielen. Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: bandverzinkt, FS Länge: 50 mm Breite: 410 mm Höhe: 90 mm Ausführung: Wand- und Stielausleger F in kN: 3 kN liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.	68,000 St	.....	.....
1.10.170.	Hängestiele 200mm Hängestiele, Stiellänge 200 mm für vorstehende Kabelrinnen zur Aufnahme von Auslegern, bandverzinkt, DIN EN 10346, FS, als Hängestiel zur Befestigung an waagerechten Decken mit anschraubbarer Kopfplatte, einschl. Endkappe aus Kunststoff. liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.	35,000 St	.....	.....
1.10.180.	Hängestiele 300mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Stiellänge 300mm .	85,000 St	.....	.....
1.10.190.	Hängestiele 400mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Stiellänge 400mm .	65,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.200.	Hängestiele 500mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Stiellänge 500mm .	25,000 St	.....	.....
1.10.210.	Hängestiele kürzen Kürzen von oben genannten Hängestiele Schnittkante entgraten und glätten, Korrosionsschutz auftragen.	8,000 St	.....	.....
STEIGETRASSE				
1.10.220.	Kabelleiter aus Stahl, 300 mm Steigetrasse nach DIN EN 61537, für die Wandmontage, mit durchgehend perforierten und profilierten Seitenholmen, mit eingienieteten Sprossen aus C-Profilen mit 16 mm Schlitzweite. Passende Bügelschellen (B... und BK...). Zur Verwendung im Funktionserhalt bitte Zusatzvorschriften beachten!			
	Abmessungen (ca.) H x B: 60 x 300 mm Materialstärke Holm: 1,5 mm Sprossenabstand: 300 mm Seitenholmlochung: 9 x 15 mm mittiger Abstand: 25 mm Bodenlochung: Ø 8,5 mm und Ø 5,4 mm mittiger Abstand: 100 mm und 50 mm Tragfähigkeit bei B/2: 1,0 kN Lieferlänge L: 3000 mm Nutzbarer Querschnitt: 12850 mm ² Werkstoff: bandverz. DIN EN 10346			
	liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.			
		9,000 m	.....	.....
1.10.230.	Ankerschiene bis 0,3 m Ankerschiene aus Stahl, bandverzinkt, DIN EN 10346, FS, an Wand oder Decke, Einzelänge bis 0,3 m.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren und betriebsfertig anschließen.			
		6,000 m	.....	.....
1.10.240.	Bügelschellen 8-22 mm Hammerfuß-Bügelschelle für die zuvor genannten Positionen mit Kunststoffdruckwanne aus PP, halogenfrei, Wanneneinlage bandverzinkt nach DIN EN 10346, Hammerfußbügel tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, passend für 16-17 mm Schlitzweite inklusive passende Gegenwannen (GW/GWS.14-22). Zur Verwendung im Funktionserhalt. für Kabel-Ø: 8 - 22 mm			
	liefern, einschließlich passende Gegenwanne aus Kunststoff montieren und betriebsfertig anschließen.			
		21,000 St	.....	.....
1.10.250.	Bügelschellen 26-34 mm Hammerfuß-Bügelschelle für die zuvor genannten Positionen mit Kunststoffdruckwanne aus PP, halogenfrei, Wanneneinlage bandverzinkt nach DIN EN 10346, Hammerfußbügel tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, passend für 16-17 mm Schlitzweite inklusive passende Gegenwannen (GW/GWS.14-22). Zur Verwendung im Funktionserhalt. für Kabel-Ø: 26 - 34 mm			
	liefern, einschließlich passende Gegenwanne aus Kunststoff montieren und betriebsfertig anschließen.			
		28,000 St	.....	.....
1.10.260.	Bügelschellen 38-46 mm Hammerfuß-Bügelschelle für die zuvor genannten Positionen mit Kunststoffdruckwanne aus PP, halogenfrei, Wanneneinlage bandverzinkt nach DIN EN 10346, Hammerfußbügel tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, passend für 16-17 mm Schlitzweite inklusive passende Gegenwannen (GW/GWS.14-22). Zur Verwendung im Funktionserhalt. für Kabel-Ø: 38 - 46 mm			
	liefern, einschließlich passende Gegenwanne aus Kunststoff montieren und betriebsfertig anschließen.			
		18,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.270.	Bügelschellen 50-58 mm Hammerfuß-Bügelschelle für die zuvor genannten Positionen mit Kunststoffdruckwanne aus PP, halogenfrei, Wanneneinlage bandverzinkt nach DIN EN 10346, Hammerfußbügel tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, passend für 16-17 mm Schlitzweite inklusive passende Gegenwannen (GW/GWS.14-22). Zur Verwendung im Funktionserhalt. für Kabel-Ø: 50 - 58 mm liefern, einschließlich passende Gegenwanne aus Kunststoff montieren und betriebsfertig anschließen.	12,000 St	.....	.....
	INSTALLATIONSROHR			
1.10.280.	Kunststoff-Panzerrohr FPKu-EM-F-HO/EN 20 Kunststoff-Panzerrohr nach DIN/VDE, glatt, halogenfrei Nenngröße: EN 20 Komplett mit Steckmuffen und Befestigungsmaterial. Druckbelastung 750 N/5 cm. verlegen offen, auf Putz, mit Abstandschellen. Max. Schellenabstand = 25facher Rohrdurchmesser. liefern einschl. Montage- und Systembedingnten Zubehör montieren.	12,000 m	.....	.....
1.10.290.	Kunststoff-Panzerrohr FPKu-EM-F-HO/EN 25 Kunststoff-Panzerrohr wie vor beschrieben, Nenngröße EN 25	36,000 m	.....	.....
1.10.300.	Kunststoff-Panzerrohr FPKu-EM-F-HO/EN 32 Kunststoff-Panzerrohr wie vor beschrieben, Nenngröße EN 32	18,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.310.	Kunststoff-Panzerrohr FPKu-EM-F-HO/EN 40 Kunststoff-Panzerrohr wie vor beschrieben, Nenngröße EN 40	24,000 m	.....	.....
1.10.320.	Leichtes Kunststoffwellrohr FFKu-EL-F-LS0H/ EN 20 leichtes Kunststoffwellrohr FFKu-EL-F-LS0H Außendurchmesser 20mm aus Spezialkunststoff, in Farbe schwarz (RAL 9005), nicht flammenausbreitend, halogenfrei. Halogenfreie Wellrohre sind mit einem durchgehenden weißen Längsstreifen gekennzeichnet. VDE 0605 DIN EN 61386-22 100% halogenfrei nach DIN VDE V 0604-2-100 Rauchgasdichte nach DIN EN 61034-2 Mindestdruckfestigkeit: 320N/5cm liefern einschl. Montage- und Systembedingnten Zubehör montieren.	40,000 m	.....	.....
1.10.330.	Leichtes Kunststoffwellrohr FFKu-EL-F-LS0H/ EN 25 leichtes Kunststoffwellrohr FFKu-EL-F-LS0H Außendurchmesser 25mm aus Spezialkunststoff, in Farbe schwarz (RAL 9005), nicht flammenausbreitend, halogenfrei. Halogenfreie Wellrohre sind mit einem durchgehenden weißen Längsstreifen gekennzeichnet. VDE 0605 DIN EN 61386-22 100% halogenfrei nach DIN VDE V 0604-2-100 Rauchgasdichte nach DIN EN 61034-2 Mindestdruckfestigkeit: 320N/5cm liefern einschl. Montage- und Systembedingnten Zubehör montieren.	60,000 m	.....	.....
1.10.340.	Leichtes Kunststoffwellrohr FFKu-EL-F-LS0H/ EN 32 leichtes Kunststoffwellrohr FFKu-EL-F-LS0H Außendurchmesser 32mm aus Spezialkunststoff, in Farbe schwarz (RAL 9005), nicht flammenausbreitend, halogenfrei. Halogenfreie Wellrohre sind mit einem durchgehenden weißen Längsstreifen gekennzeichnet. VDE 0605 DIN EN 61386-22 100% halogenfrei nach DIN VDE V 0604-2-100 Rauchgasdichte nach DIN EN 61034-2 Mindestdruckfestigkeit: 320N/5cm			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern einschl. Montage- und Systembedingten Zubehör montieren.			
		40,000 m	.....	.....
1.10.350.	Steckmuffe EN 20 Steckmuffe für oben genanntes Kunststoffwellrohr FFKu-EL-F-LS0H/ EN 20 nicht flammenausbreitend, Halogenfrei			
		4,000 St	.....	.....
1.10.360.	Steckmuffe EN 25 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch EN 25.			
		8,000 St	.....	.....
1.10.370.	Steckmuffe EN 32 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch EN 32.			
		2,000 St	.....	.....
1.10.380.	ALU-Stangenrohr EN 20 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-21, Maße DIN EN60423, nicht flammenausbreitend, aus Aluminium, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 20 mm, Klassifizierungscode 44561, Druckfestigkeit schwer, Schlagfestigkeit schwer, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +250°C, verlegen geschlossen, einschl. Muffe, auf Putz. liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.			
		9,000 m	.....	.....
1.10.390.	ALU-Stangenrohr EN 25 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-21, Maße DIN EN60423, nicht flammenausbreitend, aus Aluminium, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 25 mm, Klassifizierungscode 44561, Druckfestigkeit schwer, Schlagfestigkeit schwer, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +250°C, verlegen geschlossen, einschl. Muffe, auf Putz.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.				
		18,000	m	.....	.....
1.10.400.	ALU-Stangenrohr EN 32 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-21, Maße DIN EN60423, nicht flammenausbreitend, aus Aluminium, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 32 mm, Klassifizierungscode 44561, Druckfestigkeit schwer, Schlagfestigkeit schwer, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +250°C, verlegen geschlossen, einschl. Muffe, auf Putz.				
	liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.				
		9,000	m	.....	.....
1.10.410.	ALU-Steckendtülle EN 20 Endtülle für Installationsrohre EN 20 Aluminium-Steckendtülle aus stranggepresstem Aluminium. Verwendet wird diese Endtülle als Kantenschutz für das Aluminiumrohr Alu Steck-ES. VDE 0605 DIN EN 61386-21				
	liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.				
		4,000	St	.....	.....
1.10.420.	ALU-Steckendtülle EN 25 Endtülle für Installationsrohre EN 25 Aluminium-Steckendtülle aus stranggepresstem Aluminium. Verwendet wird diese Endtülle als Kantenschutz für das Aluminiumrohr Alu Steck-ES. VDE 0605 DIN EN 61386-21				
	liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.				
		6,000	St	.....	.....
1.10.430.	ALU-Steckendtülle EN 32 Endtülle für Installationsrohre EN 32 Aluminium-Steckendtülle aus stranggepresstem Aluminium. Verwendet wird diese Endtülle als Kantenschutz für das Aluminiumrohr Alu Steck-ES. VDE 0605 DIN EN 61386-21				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.	4,000	St	.....	.....
1.10.440.	ALU-Steckbogen 90° EN 20 ALU-Steckbogen 90° EN 20, für Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-21, Maße DIN EN60423, nicht flammenausbreitend, aus Aluminium, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 20 mm, Druckfestigkeit schwer, Schlagfestigkeit schwer, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +250°C, verlegen geschlossen, einschl. Muffe, auf Putz. liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.	1,000	St	.....	.....
1.10.450.	ALU-Steckbogen 90° EN 25 ALU-Steckbogen 90° EN 20, für Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-21, Maße DIN EN60423, nicht flammenausbreitend, aus Aluminium, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit schwer, Schlagfestigkeit schwer, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +250°C, verlegen geschlossen, einschl. Muffe, auf Putz. liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.	2,000	St	.....	.....
1.10.460.	ALU-Steckbogen 90° EN 32 ALU-Steckbogen 90° EN 20, für Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-21, Maße DIN EN60423, nicht flammenausbreitend, aus Aluminium, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 32 mm, Druckfestigkeit schwer, Schlagfestigkeit schwer, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +250°C, verlegen geschlossen, einschl. Muffe, auf Putz. liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.	1,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
INSTALLATIONSKANÄLE				
1.10.470.	Leitungsführungskanal 15x30mm Installationskanal als Leitungsführungsanal DIN VDE 0604, aus Kunststoff halogenfrei, Aussenmass H/B 15 / 30 mm, einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile auf Mauerwerk.	15,000 m	.....	.....
1.10.480.	Leitungsführungskanal 40x60mm Installationskanal als Leitungsführungsanal DIN VDE 0604, aus Kunststoff halogenfrei, Aussenmass H/B 40 / 60 mm, einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile auf Mauerwerk.	20,000 m	.....	.....
1.10.490.	Leitungsführungskanal 60x110mm Installationskanal als Leitungsführungsanal DIN VDE 0604, aus Kunststoff halogenfrei, Aussenmass H/B 60 / 110 mm, einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile auf Mauerwerk.	35,000 m	.....	.....
1.10.500.	Leitungsführungskanal aus Metall 30x30mm Installationskanal als Leitungsführungsanal aus Stahl, Aussenmass H/B 30 / 30 mm, einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile auf Mauerwerk. Farbe: reinweiß	12,000 m	.....	.....
1.10.510.	Leitungsführungskanal aus Metall 40x60mm Installationskanal als Leitungsführungsanal aus Stahl, Aussenmass H/B 40 / 60 mm, einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abdeck- und Zubehörteile auf Mauerwerk. Farbe: reinweiß				
		6,000	m	.....	.....
1.10.520.	Leitungsführungskanal aus Metall 60x100mm Installationskanal als Leitungsführungsanal aus Stahl, Aussenmass H/B 60 / 100 mm, einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile auf Mauerwerk. Farbe: reinweiß				
		3,000	m	.....	.....
1.10.530.	Kanalklammer Kanalklammer für o.g. Leitungsführungskanal aus Metall,				
	Die Kanalklammer hält die eingelegten Kabel und Leitungen im Kanal und erleichtert somit die Installation an Wand und Decke. Die Kanalklammern werden auf die Schlaufenlochung aufgesteckt und an der Seitenwand eingerastet.				
	Werkstoff Stahl Halogenfrei ja				
		40,000	St	.....	.....
	BRÜSTUNGSKANAL				
1.10.540.	Geräteeinbaukanal 70/130 mm Stahlblech Geräteeinbaukanal 70/130mm mit verzinktem einbrennlackiertem Stahlblechunterteil, Trennsteg (Starkstrom/Schwachstromabschottung), Leitungshalteklammern, Schutzleiteranschlußklemme 4 qmm für ungeschnittene Schutzleiteranschlüsse sowie selbstrastendem Kunststoff- abdeckprofil einschl. Stoßstellenabdeckung und Abdeckungszuschnitt in Kurzlängen, max. Länge 2 m pro Kanalstück.				
	Werkstoff: Stahl Farbe: reinweiß; RAL 9010 Halogenfrei: ja				
	liefern und betriebsfertig montieren.				
		26,000	m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.550.	Endstück Endstück für vor genannten Geräteeinbaukanal. Farbe: reinweiß, RAL 9010 liefern und betriebsfertig montieren.	3,000 St	.....	.....
1.10.560.	Wandabschlussblende Wandanschlussblende für vor genannten Geräteeinbaukanal. Farbe: reinweiß, RAL 9010 liefern und betriebsfertig montieren.	3,000 St	.....	.....
1.10.570.	Geräteeinbaudose 1-fach Frontrastende Geräteeinbaudose für vor genannten Geräteeinbaukanal, 1-fach für Schalter-Systeme, mit abklappbarem und bei Bedarf auch entfernbarem Unterteil zum Zeit sparenden Leitungsanschluss, mit Zuführungsöffnungen Halogenfreie Ausführung. Werkstoff: Polyamid Farbe: eisengrau; RAL 7011 liefern und betriebsfertig montieren.	16,000 St	.....	.....
1.10.580.	Geräteeinbaudose 2-fach Frontrastende Geräteeinbaudose für vor genannten Geräteeinbaukanal, 2-fach für Schalter-Systeme, mit abklappbarem und bei Bedarf auch entfernbarem Unterteil zum Zeit sparenden Leitungsanschluss, mit Zuführungsöffnungen Halogenfreie Ausführung. Werkstoff: Polyamid Farbe: eisengrau; RAL 7011 liefern und betriebsfertig montieren.	8,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.590.	Montageträger Montageträger für vor genannten Geräteeinbaukanal. Frontrastend, 1-fach für Datentechnik-Systeme, halogenfreie Ausführung. Werkstoff: Polyamid Farbe: eisengrau; RAL 7011 liefern und betriebsfertig montieren.	10,000 St	.....	.....
	KABELHALTER			
1.10.600.	Kabelklammern 8x NYM 3x1,5qmm Kabelklammern Montage oberhalb der Zwischendecke zur Aufnahme von 8x NYM 3x1,5qmm einschl. allem Befestigungsmaterial in halogenfreier Ausführung	385,000 St	.....	.....
1.10.610.	Kabelklammern 16x NYM 3x1,5qmm Kabelklammern Montage oberhalb der Zwischendecke zur Aufnahme von 16x NYM 3x1,5qmm einschl. allem Befestigungsmaterial in halogenfreier Ausführung	250,000 St	.....	.....
1.10.620.	Sammelhalter 15x NYM 3x1,5qmm Sammelhalter Montage oberhalb der Zwischendecke zur Aufnahme von 15x NYM 3x1,5qmm einschl. allem Befestigungsmaterial in halogenfreier Ausführung	320,000 St	.....	.....
1.10.630.	Sammelhalter 30x NYM 3x1,5qmm Sammelhalter Montage oberhalb der Zwischendecke zur Aufnahme von 30x NYM 3x1,5qmm			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTä Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschl. allem Befestigungsmaterial in halogenfreier Ausführung			
		185,000 St	.....	.....
	LEITUNGSBEFESTIGUNGSMATERIAL E30 - E90			
1.10.640.	Sammelhalter Metall E 90 15 Ltg. 1,1Kg Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Halogenfrei, brandlastfrei. Befestigung mit Brandschutzschraubankern MMS 6x50 Zur Aufnahme von 15 Leitungen.			
		440,000 St	.....	.....
1.10.650.	Sammelhalter Metall E 90 30 Ltg. 2,5 Kg Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Halogenfrei, brandlastfrei. Befestigung mit Brandschutzschraubankern MMS 6x50 Zur Aufnahme von 30 Leitungen.			
		120,000 St	.....	.....
	KABELLEITER E30 - E90			
1.10.660.	Kabelleiter aus Stahl, 300mm Kabelleiter, bandverzinkt, DIN EN 10346, FS, Seitenhoehe 46,5 mm, Nennbreite 300 mm. Mindestbelastung 2,75 kN/m bei Stützweite von 1,5 m einschl. Wandausleger und allem systembedingten Befestigungsmaterial und Zubehör Funktionserhalt 90 Minuten liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.			
		6,000 m	.....	.....
1.10.670.	Profilschiene bis 0,3m Profilschiene aus Stahl, verzinkt nach DIN 17 162, zur Aufnahme von Bügelshellen mit Langwanne, Befestigung mit Metalldübeln an			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wand oder Decke, Einzellänge bis 300 mm.				
	liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.				
		4,000	m	.....	.....
1.10.680.	Bügelschelle Bügelschelle mit Gegenwanne zu vor genannter Position mit einem Spannungsbereich von 22-64mm.				
		25,000	St	.....	.....
	BOHRUNGEN				
1.10.690.	Bohrungen d=30 mm, WD bis 30 cm Mauerwerk Bohren von Durchbrüchen in Mauerwerk, Durchmesser 18 - 30 mm, Wanddicke bis 30 cm, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.				
		35,000	St	.....	.....
1.10.700.	Bohrungen d=30 mm, WD bis 30 cm Beton Bohren von Durchbrüchen in Beton, Durchmesser 18 - 30 mm, Wanddicke bis 30 cm, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.				
		25,000	St	.....	.....
1.10.710.	Kernbohrungen in Beton Ø150 mm Kernbohrung wie vor beschrieben, jedoch				
	Bohrdurchmesser: 150 mm				
		80,000	cm	.....	.....
1.10.720.	Kernbohrungen in Beton Ø120 mm Kernbohrung wie vor beschrieben, jedoch				
	Bohrdurchmesser: 120 mm				
		120,000	cm	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.730.	Kernbohrungen in Beton Ø100 mm				
	Kernbohrung wie vor beschrieben, jedoch				
	Bohrdurchmesser:	100 mm			
		80,000	cm	.....	.....
Summe 1.10.	Verlegesysteme				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTä Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.11.	Kabel und Leitungen Starkstrom In die Einheitspreise nachfolgender Positionen sind Bohrungen für einzel verlegte Kabel bis zu einem Durchmesser von max. 25 mm einzukalkulieren. Grundsätzlich sind alle abgehenden und ankommenden Leitungen eindeutig zu beschriften. Die Verlegung der Kabel und Leitungen erfolgt entsprechend der Ausführungsunterlagen Elektro (Grundriss, Schemata) sowie der Kabelzugliste des Gewerkes MSR. Dazu ist eine enge Abstimmung zwischen beteiligten Gewerken erforderlich. Die Kabel und Leitungen werden AP, UP in Leerrohren per Leitungsführungskanälen sowie auf Kabeltrassen verlegt. Es dürfen ausschließlich halogenfreie Kabel und Leitungen mit Cu-Leiter und VDE-Prüfzeichen verwendet werden. Frequenzgeregelter Motoren sind unter Verwendung von speziell abgeschirmten flexiblen Kabeln anzuschließen. Die Dimensionierung aller vorgegebenen Kabel und Leitungen sind vom AN Elektro unter Berücksichtigung der gewählten Verlegeart zu überprüfen. Für die Dimensionierung ist DIN VDE 0298 anzuwenden. Innerhalb der Klassifizierung nach DIN 4102 und Nachweise des Brandverhaltens der Bauteile sind besondere Vorkehrungen gegen eine Brandübertragung zu treffen. In diesem Zusammenhang müssen alle Durchdringungen klassifizierter Bauteile durch gebündelte Kabel- und Leitungen erfolgen. Dies ist bei der Preisgestaltung zu berücksichtigen. Eine gesonderte Vergütung zur Herstellung verseilter Kabelbündel erfolgt nicht.			
1.11.10.	NHXMH-J 3x1,5 uP Kunststoffmantelleitung NHXMH-J 3x1, 5 mm². Zur Verlegung in Teillängen, unter Putz in selbstgefertigte Schlitz.	20,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.11.20.	NHXMH-J 3x2,5 uP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NHXMH-J 3x2,5 mm ²	20,000 m	.....	.....
1.11.30.	NHXMH-J 5x1,5 uP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NHXMH-J 5x1,5 mm ²	20,000 m	.....	.....
1.11.40.	NHXMH-J 5x2,5 uP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NHXMH-J 5x2,5 mm ²	20,000 m	.....	.....
1.11.50.	NHXMH-J 7x1,5 uP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NHXMH-J 7x1,5 mm ²	10,000 m	.....	.....
1.11.60.	NHXMH-J 3x1,5 aP Kunststoffmantelleitung NHXMH-J 3x1,5 mm ² . Zur Verlegung in Teillängen, a.P. auf vorh. Kabelrinnen, Ankerschienen, im Installationskanal, in Ständerwänden und oberhalb von Zwischendecken mit Sammelhalter bzw. in vorhandene Rohre einziehen.	2.150,000 m	.....	.....
1.11.70.	NHXMH-J 3x2,5 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NHXMH-J 3x2,5 mm ²	4.850,000 m	.....	.....
1.11.80.	NHXMH-J 3x4 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NHXMH-J 3x4 mm ²	1.350,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.11.90.	NHXMH-J 5x1,5 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NHXMH-J 5x1,5 mm ²	1.150,000 m	.....	.....
1.11.100.	NHXMH-J 5x2,5 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NHXMH-J 5x2,5 mm ²	165,000 m	.....	.....
1.11.110.	NHXMH-J 5x4 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NHXMH-J 5x4 mm ²	260,000 m	.....	.....
1.11.120.	NHXMH-J 5x6 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NHXMH-J 5x6 mm ²	160,000 m	.....	.....
1.11.130.	NHXMH-J 5x10 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NHXMH-J 5x10 mm ²	40,000 m	.....	.....
1.11.140.	NHXMH-J 5x16 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NHXMH-J 5x16 mm ²	55,000 m	.....	.....
1.11.150.	NHXMH-J 5x25 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NHXMH-J 5x25 mm ²	65,000 m	.....	.....
1.11.160.	NHXMH-J 5x35 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NHXMH-J 5x35 mm ²	150,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.11.170.	NHXMH-J 7x1,5 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NHXMH-J 7x1,5 mm ²	20,000 m	.....	.....
1.11.180.	YSLY-JZ 4x1,5 aP YSLY-JZ 4x1,5 mm ² als flexible Steuerleitung. Zur Verlegung in Teillängen, auf vorhandenen Pritschen, Wannen, im Installationskanal, in Ständerwänden und oberhalb von Zwischendecken bzw. in vorhandenen Rohre einziehen.	165,000 m	.....	.....
1.11.190.	YSLY-JZ 7x1,5 aP YSLY-JZ 7x1,5 mm ² als flexible Steuerleitung. Zur Verlegung in Teillängen, auf vorhandenen Pritschen, Wannen, im Installationskanal, in Ständerwänden und oberhalb von Zwischendecken bzw. in vorhandenen Rohre einziehen.	60,000 m	.....	.....
1.11.200.	NYCWY 4x35/16 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NYCWY 4x35/16 mm ²	30,000 m	.....	.....
1.11.210.	NYCWY 4x50/25 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NYCWY 4x35/16 mm ²	25,000 m	.....	.....
1.11.220.	NYCWY 4x70/35 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NYCWY 4x50/25 mm ²	40,000 m	.....	.....
1.11.230.	YYY 3x2,5 im Erdgraben Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch YYY-J 3x2,5 mm ² in bauseitigem Erdgraben verlegen.	420,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.11.240.	NYY 5x2,5 im Erdgraben Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NYY-J 5x2,5 mm ² in bauseitigem Erdgraben verlegen.	60,000 m	.....	.....
1.11.250.	NYY 5x4 im Erdgraben Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NYY-J 5x4 mm ² in bauseitigem Erdgraben verlegen.	20,000 m	.....	.....
	Für die nachfolgend beschriebenen Sicherheits-Energiekabel sind Prüfberichte und Zulassungsbescheide entsprechend VDE 0472, Teil 814 und DIN 4102/E 30 bzw. E 90 vorzulegen! Das Befestigungsmaterial ist entsprechend des Zulassungsbescheides auszuwählen und in die Einheitspreise einzukalkulieren.			
1.11.260.	NHXCHX FE 180 E 90 3x1,5 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch E90 3x1,5, verlegt in Befestigungsschellen (Hermannschellen) oder Befestigung mit Einzelschellen.	60,000 m	.....	.....
1.11.270.	NHXCHX FE 180 E 90 3x2,5 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch E90 3x2,5, verlegt in Befestigungsschellen (Hermannschellen) oder Befestigung mit Einzelschellen.	240,000 m	.....	.....
1.11.280.	Warmschrumpf- Verbindungsmuffe 5x1,5 mm² - 5x6 mm² Warmschrumpf- Verbindungsmuffe nach Din 47 632 für Kunststoffkabel mit PVC, PE-oder VPE-Isolierung, Nennspannung 0,6 - 1 KV. Bestehend aus Kerbverbindern, innerem Schrumpfschlauch für jede Ader sowie Kupfergewebeschauch und äußerem Schrumpfschlauch. Für Kunststoffmantelleitung Typ: NYM-J, NYY-J oder NYCWY-J von 5x1,5 bis 5x6 qmm.	5,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.11.290.	Warmschrumpf- Verbindungsmuffe 5x6 mm² - 5x25 mm² Warmschrumpf- Verbindungsmuffe nach Din 47 632 für Kunststoffkabel mit PVC, PE-oder VPE-Isolierung, Nennspannung 0,6 - 1 KV. Bestehend aus Kerbverbindern, innerem Schrumpfschlauch für jede Ader sowie Kupfergewebeschauch und äußerem Schrumpfschlauch. Für Kunststoffmantelleitung Typ: NYM-J, NYY-J oder NYCWY-J von 5x6 bis 5x25 mm ² .	3,000 St	.....	.....
1.11.300.	Warmschrumpf- Verbindungsmuffe 5x25 mm² - 5x150 mm² Warmschrumpf- Verbindungsmuffe nach Din 47 632 für Kunststoffkabel mit PVC, PE-oder VPE-Isolierung, Nennspannung 0,6 - 1 KV. Bestehend aus Kerbverbindern, innerem Schrumpfschlauch für jede Ader sowie Kupfergewebeschauch und äußerem Schrumpfschlauch. Für Kunststoffmantelleitung Typ: NYM-J, NYY-J oder NYCWY-J von 5x25 bis 5x150 mm ² .	1,000 St	.....	.....
1.11.310.	Leitungsanschluß bis 5x2,5 mm² Kabel und Leitungen bis einschl. 5 x 2,5 mm ² absetzen, in Verteilungen bzw. Geräte einführen, abdichten, anschließen und prüfen.	45,000 St	.....	.....
Summe 1.11. Kabel und Leitungen Starkstrom				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

1.12. Sicherheitsbeleuchtungsanlage

Für das Gebäude ist eine separate Sicherheitsbeleuchtung mit 3h Nennbetriebsdauer als Zentralbatteriesystem vorgesehen.

Folgende Vorschriften sind unter anderem zu beachten:

- Bauverordnung der Bundesländer
- Garagenverordnung GaVO
- Versammlungsstättenverordnung
- Arbeitsstättenrichtlinien BGR 216
- Elektrische Bauverordnung EltBauVO
- DIN VDE 0108-100
- DIN VDE 0100
- EN 50171
- EN 1838
- DIN VDE 0510/0711
- NFPA/LIFE SAFETY CODE

Die komplette Anlage ist mit einer automatischen Prüfeinrichtung mit integrierter Fernüberwachungseinrichtung auszuführen.

Die Störungsanzeige jeder Sicherheits- und Rettungszeichenleuchte erfolgt aus Gründen der Zuverlässigkeit durch Strommessung innerhalb der Leuchten. Systeme mit optischer Messeinrichtung werden nicht zugelassen.

Abfrage Hersteller und Typ:

Für das nachfolgend beschriebene Sicherheitsbeleuchtungssystem ist das Fabrikat eines Herstellers zu verwenden. Die Angabe ist zwingend erforderlich.

angeb. Fabrikat:'.....'

angeboten. Typ:'.....'

1.12.10. Zentralbatterieanlage für 3h Nennbetrieb

Zentralbatterieanlage gem. DIN VDE 0108 T1-8, DIN VDE 0108 -100, DIN EN 50172, DIN EN 50171, DIN EN 50272-2 ASR 7/4, NFPA/LIFE SAFETY CODE, ÖVE-EN 2/93.
 Ausführung gem. DIN VDE 0510/0711 T. 222, VGB4.
 Mit einzeln geschalteten, frei programmierbaren Stromkreisen,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit Stromkreis-, Einzel-Leuchtenüberwachung (Adressierung) sowie ILS Technik. Netzanschluß 230/400 V, 50 Hz, Netzüberwachung 3-phasig mit getrenntem Prüftaster für HV- und UV-Ausfall (kritischer Kreis). Nennspannung: 216 V Ladestrom: 1,25 A Min. Batterieleistung/-entladung: 4,68 A über 3 h bis 1,8V/Z (incl. Alterungsreserve gem. EN 50171) Nennbetriebsdauer: 3 h Mechanischer Aufbau: 19" Geräteschr. m. Schwenkrahmen u. Sichtfenster Modularer Aufbau aller Leistungsmodule. Abschließbare Tür mit großflächiger, durchsichtiger Acrylglasscheibe. Elektrischer Aufbau: Anschluß aller Leitungen an zentraler Klemmleiste. Anschlußquerschnitt bis 4 qmm. Sämtliche Bedienelemente, Verbraucher-Sicherungen und Anzeigen sind auf der Frontplatte angeordnet und problemlos zugänglich. Batteriesicherungen und Vorsicherungen im Elektronikschrank ausgeführt. Ladeeinschub primär getaktet, mit IU-Kennlinie gem. DIN 41773 und galvanischer Trennung. Ladeautomatik 2,27/2,40V/Z zur schnelleren Wiederaufladung nach einem Netzausfall oder einem Prüfvorgang. Getrennte LED-Anzeigen für Stark- und Dauerladung. Temperaturabhängige, kompensierte Regelung der Ladung gem. EN 50171 mit ständiger, periodischer Überwachung, Ladefehlererkennung und Überwachung des Batteriekreises. Überspannungsabschaltung mit manueller Wiedereinschaltung. Hohe Redundanz durch Parallelschaltung von Ladeeinschüben. Selbsttätige Ladegrundfunktionen, unabhängig vom Steuerteil. Klartextanzeige aller Ladestörungen über Display. DC-Isolationsüberwachung mit getrennter Testeinrichtung für (+)/PE und (-)/PE mit LED-Anzeige. ECS (Elektronisches Control- und Steuerungssystem). Freiprogrammierb. mikroprozessorgesteuerter Prüfcomputer in 19"-Technik. Kontinuierliche, zyklische Funktionsüberwachung aller Baugruppen und der angeschlossenen Leuchten. Sämtliche Bedienungs- und Prüfvorgänge über frontseitige Drucktasten auslösbar. Menüführung durch Klartextkommunikation in beleuchtetem vier Zeilen LC-Display. Getrennte Überwachungs- und Umschalteneinrichtung für DS/BS je Endstromkreismodul. Vollautomatisches Prüfsystem gem.				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DIN VDE 0108, 6.4.3.10 mit Anzeige (optional Ausdruck) der Prüfergebnisse über mindestens 2 Jahre (VDE 0108 9.2.8). Interner elektronischer Speicherbaustein zum Datenerhalt aller Meldungen und Tests über mindestens 10 Jahre mit Protokollnummer (elektronisches Prüfbuch), Abfrage des Dateninhalts im Prüfbuch durch >blättern< jederzeit möglich. Manuelle/automatische Auslösung des täglichen Funktionstests und jährlichen Betriebsdauertests. LED- und Klartext Anzeige der wichtigsten Betriebszustände. Numerisches Paßwort zur Vermeidung unbefugten Eingriffs. Technische Merkmale und Funktionen: Anzeigen: - Großes vierzeiliges beleuchtetes LC-Display - Anzeige Lade-/Entladespannung - Anzeige Lade-/Entladestroms - Anzeige Dauerlichtstrom AC- oder DC-seitig - Anzeige Bereitschaftslichtstrom AC- oder DC-seitig - Anzeige des Stromes jedes Endstromkreises - Anzeige Datum/Uhrzeit/Tag - Alle Betriebs- und Störinformationen im Klartext - Wichtige Betriebszustände zusätzlich durch LED Freie Kreiszuordnung: - Dauer- o. Bereitschaft, Lichtbedarfssch. Schalterstellungsabf. - Bereichsw. Schalt. (UV-Bereichsausfall), Blockierschaltung - Treppenhaus-Zeitlichtschaltung - Timerschaltung Notlichtkonfiguration: - zeitgesteuerte Notlichtblockierung - zeitgesteuerte DS-Betriebszeiten - Verzögerte NetZRückschaltung 0-20 Min., getrennt für DS u. BS - Handrückschaltung (VDE 0108 T2, 6.2.2) - Modifiziertes Bereitschaftslicht - Prüfbarer Tiefentladeschutz Meldungen und Anzeigen mit getrennter LED-Anzeige: - Ein/Aus, betriebsber., blockiert, gestört, Batteriebetr., Netzbetr. - Ladestörung, Tiefentladung, BS-Betr. DS-Notbetr. ISO-Fehler - Funktion, Betriebsdauer, Netzkontrolle je Ph. u. >Krit. Kreis< Funktions- und Befehlseingaben: - Automatische Zeitschaltung Sommer-/Winterzeit - Zeitpunkt automatischer Funktionstest - Zeitpunkt automatischer Betriebsdauertest - Meldungen akustisch Ein/Aus - Deutsche oder engl. Menüführung (werkseitige Einstellung)			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Elektronisches Prüfbuch gem. DIN VDE 0108 T1, 6.4.3.10 - Speicherung aller Ereignisse und Fehler über min. 3 Jahre - Abfrage im Klartext über Display Vorbereitet zum Betrieb von Optionen wie: - Datenverarbeitung im Verbund - Ausgabe gesp. Daten ü. 19"- Matrixdrucker (kein Thermodr.) - Schnittstelle f. Zentralrech., Prozeßleitsyst., Unterstationen Druckermenü: - Ereignisse (gewünschter Zeitraum von.... bis) - Statistik (Anzahl DS-Netzausfälle/BS-Netzausfälle usw.) - Gerätekonfiguration (Ausdruck projektspezif.Einstellungen wie DS-Betriebszeiten, Notlichtblockierung, Lichtbedarfsschaltung, Kreiszuordnung, Treppenhausschaltung usw.) Melde- und Steuerungskontakte pot.-frei: - Anlage betriebsbereit/gestört/Batteriebetrieb, Lüfteranstrg. Fernschaltmöglichkeiten - Dauerlicht EIN/AUS, Fernblockierung, Starklade-Blockierung bei Lüfterausfall Bestückung/Ausführung: 1 St. Stahlblechwandgehäuse, Schutzklasse I, Schutzart IP21, Kabeleinführung von oben. Abmessungen: ca. H 1200, B 600, T 400 mm. Tür mit Sichtfenster. Ausführung: kombinierter Elektronik- Batterieschrank einschl. Batterien für 3h. 1 St. Primär getaktetes Ladeteile mit IU-Kennlinie gem. DIN 41773, EN 50171 mit Ladeautomatik und Temperaturüberwachung (thyristorgeregelte Gleichrichter werden zwecks Gleichwertigkeitsprüfung nicht zugelassen). Digitale Ladestromanzeige. Ladezustandsanzeige durch LED getrennt für Dauerladen und Starkladen. Ladestrom je Einschub 1,25 A 1 St. Temperaturgeführte Ladung mittels Temperaturfühler. 1 St. Ortsfeste, stationäre, langlebige Hochleistungs-Batterie gem. VDE 0108/10.89, VDE 0510, DIN 43539 Teil 5, Design Life mindestens 10 Jahre gem. Eurobat-Klassifizierung. Kapazität gem. oben vorgegebener Entladewerte. Batterieausführung: verschlossene Pb-Batterie				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1 St. Drehstromnetzüberwachung als 19"-Einschub mit LED-Anzeige für L1/L2/L3 und Kritischer Kreis, komplett mit Prüftaster UV- und HV-Ausfall			
	1 St. Timersoftwareprogramm zur zeitgesteuerten Ein- und Ausschaltung von frei programmierbaren Endstromkreismodulen incl. Blockierzeiten.			
	1 St. Lüftersteuerungskontakt zeitverzögert (Nachlaufzeit frei programmierbar) und Ladeblockierung durch bauseitigen Eingangskontakt bei Lüfterausfall mit Klartextmeldung im Display.			
	1 St. Schnittstelle zur externen Monitoring-Überwachungszentrale			
	1 St. Druckerschnittstelle (Centronic)			
	1 St. RS232 PC-Schnittstelle zur Programmierung der Geräteeinstellung, Auslesung der elektronisch gespeicherten Prüfbücher und anlagenbezogene Einstellungen. Freie Texteingabe für Geräte-, Stromkreis- und Leuchtenbezeichnung.			
	1 St. PC-Software (Single Arbeitsplatzversion) für Erstellung von anlagenspezifischen Dokumentationen gem. DIN VDE 0108. Bedienprogramm unter Windows-Benutzeroberfläche. Speicherung der Prüfbücher gem. EN. Aus- und Einlesen der Anlagekonfiguration. Textzuweisung zu jeder angeschlossene Leuchte und Kreis incl. Beschreibung.			
	10 St. Endstromkreise 4A mit VDE gerechter 2poliger Absicherung, frei programmierbar für DS/BS/Lichtschalterstellungsabfrage / Licht- bedarfschaltung/Treppenhausschaltung/ Blockierung /UV- Bereichsausfall/Timer.			
	Selbstkalibrierende Stromerfassung, zusatzleistungslose Einzelleuchtenüberwachung (Adressierung). Überlastanzeige bei >4A. Messung und Anzeige des Verbraucherstroms im Display. LED-Anzeige je Endstromkreis für Netz- / Batteriebetrieb, Störung, Endstromkreis aktiv (Licht Ein). Statustaste je Endstromkreis zur komfortablen und gezielten Programmierung, Anzeige und Erkennung der System- und Programmierzustände des Endstromkreises im Display.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiT a Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

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

2 St.
 LSM Lichtschalterstellungsabfragemodul (8-fach)
 mit je 8 Eingangskontakten mit 230V AC. Frei programmierbare
 Zuweisung zu den Endstromkreisen bzw. Leuchten, sowie
 mehrfach Zuweisung für folgende Betriebsarten:
 gemeinsames Schalten von Allgemein- und Sicherheits
 leuchten im Netzbetrieb

1 St.
 Freie Programmierung jeder einzelnen Leuchte mit ILS-
 Baustein innerhalb eines Stromkreises für Dauerlicht,
 Bereitschaftslicht oder geschaltetes Licht, incl. Timerfunktion,
 Nachtlightschaltung, MFA8 Verknüpfung etc. Die
 Programmierung der Schaltungsart des Leuchtenbausteins
 erfolgt vom Zentralbatteriesystem aus (bindend
 vorgeschrieben).

Gerät anschlussfertig verdrahtet. Alle Zu- und Abgänge auf
 Klemmen. Bauteile dauerhaft beschriftet, einschließlich
 ausführlicher Betriebsanleitung und Schaltbilder liefern und
 einschl. Batterien montieren und betriebsfertig anschliessen.

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

1,000 St

1.12.20. **Meldetabelleau aP**

Meldetabelleau gemäß VDE 0108 in Verbindung mit dem
 Zentralbatteriegerät oder Monitoring-Überwachungszentrale.
 Meldung optisch und akustisch (Summer abstellbar): Anlage
 betriebsbereit, Batteriebetrieb, Sammelstörung,
 Notlicht blockiert. Schlüsselschalter für Dauerlicht EIN/AUS und
 zur Fernblockierung der angeschlossenen Anlage, d.h. bei
 Netzausfall keine Umschaltung auf Batteriebetrieb.
 Aufputzgehäuse mit folgenden Anzeigen und
 Schaltmöglichkeiten:
 - Anlage betriebsbereit
 - Batteriebetrieb
 - Störung
 - Schalter: Dauerlicht EIN/AUS
 - Schalter: Anlage EIN/AUS

Maße(HxBxT): 160x80x60mm
 Schutzart: IP20
 Schutzklasse: II

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschließlich kompletten und zugehörigem Befestigungsmaterial liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		1,000 St	.....	.....
1.12.30.	Mehrpreis Meldetableau uP Montage Mehrpreis, v.g. Meldetableau als uP-Variante, mit uP Gehäuse Gehäuse: Metall Maße(HxBxT): 190x90x50mm Ausschnitt (HxB): 165x75mm Schutzklasse: I einschließlich kompletten und zugehörigem Befestigungsmaterial liefern, beschriften, montieren und betriebsfertig anschließen.			
		1,000 St	.....	.....
1.12.40.	Sicherheitsleuchten-Überwachungsbaustein Frei programmierbarer Leuchtenüberwachungsbaustein mit (Individual Light Switching) INTELLIGENT-TECHNOLOGY und integriertem Überwachungsbaustein zum Einbau in bauseitige Allgemeinleuchten zum Betrieb als Netz-/Sicherheitsleuchte. Freie Programmierung der Leuchte für Dauerlicht-, Bereitschaftslicht, oder geschaltetes Licht incl. Timerfunktion, Nachlichtschaltung, MFA8 Verknüpfung etc. vom Hauptverteiler bzw. Unterstation aus. Die Programmierung der Schaltungsart des Leuchtenbausteins muss vom Zentralbatteriesystem aus erfolgen. Incl. Steuereingang L' für geschaltete Phase. Ausführung zum Einbau in Wandleuchten (Außenwand) und Einbaustrahler im Außenbereich Vordach. (Die Leuchten hierzu sind im Titel Außenbeleuchtung aufgeführt) Der ILS-Baustein ist dem Hersteller der Außenleuchten zum Einbau vorher zu übergeben. Gehäuse: Kunststoff Maße(LxBxT): 95x40x32 mm Schutzart: IP20 Schutzklasse: II einschließlich zugehörigem Befestigungsmaterial bestellen und an den Hersteller der Aussenbeleuchtung zum betriebsfertigen Einbau in Leuchten weiterleiten. angeb. Fabrikat / Typ:'			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

.....'

17,000 St

1.12.50.

Notscheinwerfer-Handleuchten

Wartungsfreier tragbarer Akku- Handscheinwerfer mit Notlichtfunktion. Ausführung mit Lade -Wandhalter- ung mit Steckernetzteil. Einsatzbereich Is netzunab- hängige Leuchte oder als stationäre Notleuchte. Mit Blinkfunktion. Inklusive Tragegurt, Wandhalterung und Farbfilterscheiben.

Schutzart: IP 54
 Schutzklasse: II
 mit Li-ion-Akku: 7,4V / 1,6 Ah
 Hauptlampe: 3W Power LED
 Ladeteil: integriert einschl. Wandhalter,
 Netzzuleitung,

einschließlich kompletten und zugehörigem Befestigungs-
 material liefern, montieren und betriebsfertig anschließen

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

2,000 St

1.12.60.

Sicherheitsleuchte 3 W LED Einbau

Deckeneinbau Sicherheitsleuchte in runder Ausführung gemäß DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 mit LED-Technik und optischer Einrichtung. EVG-Elektronik zum Anschluss an Zentralbatterieanlagen gemäß DIN V VDE 0108-100 und DIN EN 50172 mit ILS-Technik. Freie Programmierung der Schaltart DS/BS und geschaltetes Licht inkl. Überwachung der Leuchte.

5 Jahre Garantie auf das LED-Leuchtmittel.

Montageart: Deckeneinbau
 Leuchtmittel: LED 3 x 1W
 Gehäuse: Stahlblech
 Farbe: weiß (RAL9016)
 oder nach Wahl des AG
 Leuchtfläche: LED mit Optik
 Schutzart: IP20
 Schutzklasse: I
 Deckenausschnitt: Ø = 68mm
 Abmessung Blende: Ø = 85mm

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTä Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abmessung Schutzgehäuse: 240 x 50 x 35mm Stromaufnahme: 21mA (DC-Betrieb) Lichtstrom: 504 lm Ausführung mit symmetrischer Lichtverteilung zum Ausleuchten von Flucht- und Rettungswegen sowie Flächen. liefern und betriebsfertig montieren angeb. Fabrikat / Typ: ' '				
		41,000	St.	.....	.....

1.12.70.

Sicherheitsleuchte 4 W LED Anbau

Deckenanbau Sicherheitsleuchte in quadratischer Ausführung gemäß DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 mit LED-Technik und optischer Einrichtung. EVG-Elektronik zum Anschluss an Zentralbatterieanlagen gemäß DIN V VDE 0108-100 und DIN EN 50172 mit ILS-Technik. Freie Programmierung der Schaltart DS/BS und geschaltetes Licht inkl. Überwachung der Leuchte.

5 Jahre Garantie auf das LED-Leuchtmittel.

Montageart: Deckenanbau
Leuchtmittel: LED 4 x 1W
Gehäuse: Stahlblech
Farbe: weiß (RAL9016)
oder nach Wahl des AG
Leuchtfläche: LED mit Optik
Schutzart: IP40
Schutzklasse: I
Abmessung: 113,5 x 113,5 x 40mm
Stromaufnahme: 26mA (DC-Betrieb)
Lichtstrom: 677 lm

Ballwurfsicher nach DIN 18 032 Teil 3 für Deckenelemente.

Ausführung mit symmetrischer Lichtverteilung zum Ausleuchten von Flucht- und Rettungswegen sowie Flächen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern und betriebsfertig montieren angeb. Fabrikat / Typ:'				
		4,000	St	.....	.....
1.12.80.	LED Wandanbau-Scheiben-Design-RZ-Leuchte Scheiben-Design-Rettungszeichenleuchte für Wandmontage gemäß DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 mit LED-Technik. EVG-Elektronik zum Anschluss an Zentralbatterieanlagen gemäß DIN V VDE 0108-100 und DIN EN 50172 mit ILS-Technik. Freie Programmierung der Schaltart DS/BS und geschaltetes Licht inkl. Überwachung der Leuchte. 5 Jahre Garantie auf das LED-Leuchtmittel. Montageart: Wandmontage Erkennungsweite: 22m Leuchtmittel: HP-LED Streifen 3W Gehäuse: Stahlblech Farbe: weiß (RAL9016) oder nach Wahl des AG Schutzart: IP40 Schutzklasse: I Abmessung: 280 x 187 x 75mm Stromaufnahme: 22mA (DC-Betrieb) Inkl. Piktogrammset gem. DIN EN ISO 7010. Incl. Piktogramm gem. DIN 4844 und Leuchtmittel. Ausführung als kombinierte Leuchte (Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchte) mit Lichtaustritt nach unten durch Spezielscheibe, liefern und betriebsfertig montieren. angeb. Fabrikat / Typ:'				
		2,000	St	.....	.....
1.12.90.	LED Deckenanbau-Scheiben-Design-RZ-Leuchte Scheiben-Design-Rettungszeichenleuchte für Deckenmontage gemäß DIN EN 60598-1, DIN EN 60598-2-22 und DIN EN 1838 mit LED-Technik. EVG-Elektronik zum Anschluss an Zentralbatterieanlagen gemäß DIN V VDE 0108-100 und DIN EN 50172 mit ILS-Technik. Freie Programmierung der Schaltart				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	DS/BS und geschaltetes Licht inkl. Überwachung der Leuchte. 5 Jahre Garantie auf das LED-Leuchtmittel. Montageart: Deckenmontage Erkennungsweite: 22m Leuchtmittel: HP-LED Streifen 3W Gehäuse: Stahlblech Farbe: weiß (RAL9016) oder nach Wahl des AG Schutzart: IP40 Schutzklasse: I Abmessung: 280 x 207 x 55mm Stromaufnahme: 22mA (DC-Betrieb) Inkl. Piktogrammset gem. DIN EN ISO 7010. Incl. Piktogramm gem. DIN 4844 und Leuchtmittel. Ausführung als kombinierte Leuchte (Rettungszeichen- und Sicherheitsleuchte) mit Lichtaustritt nach unten durch Spezialscheibe, liefern und betriebsfertig montieren. angeb. Fabrikat / Typ:' '			
		29,000 St	.....	.....
1.12.100.	Sicherheitsleuchten - Stromkreiskennmarken Sicherheitsleuchten-Stromkreiskmarken aus Resopal, graviert, nach VDE 0108 mit Schrauben befestigt, liefern inklusive Zubehör und Befestigungsmaterial montieren und betriebsfertig herstellen			
		57,000 St	.....	.....
1.12.110.	Inbetriebnahme Inbetriebnahme der Sicherheitsbeleuchtungsanlage einschließlich aller erforderlichen Programmierungen der Geräte und Anlage sowie einem schriftlichem Inbetriebnahme Protokoll. Erstellung aller notwendigen Dokumente für die Sachverständigen Abnahme.			
		1,000 psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 1.12. Sicherheitsbeleuchtungsanlage					

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

1.13. Beleuchtung

Aufgrund einer Beleuchtungsplanung mit Berücksichtigung der DIN EN 12464 sowie dem wirtschaftlichen Aspekt und der Optimierung der Leistungen werden in den unten aufgeführten Positionen Leitfabrikate angegeben. Dem Leitfabrikat gleichwertige Produkte anderer Fabrikate sind zum Wettbewerb zugelassen.

Ohne Angabe des Fabrikates und des Typs ist das Angebot unvollständig.

Der Bieter stellt auf Anforderung leihweise, ohne Vergütung, mit Montage und falls erforderlich mit Beleuchtungsprobe, Musterleuchten zur Verfügung. Der AG kann die Musterleuchten im Auftragsfalle zu Kontroll- und Vergleichszwecken bis zur Abwicklung des Auftrages zurückbehalten.

Eventuell erforderliche Deckenausschnitte sind in Eigenarbeit oder in Abstimmung mit dem Deckenbauer anzuzeichnen bzw. herzustellen. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Es sind alle Leuchten einschließlich Leuchtmittel, Lichtfarbe nach Wahl des AG (3000K oder 4000K) zu kalkulieren.

Alle Leuchten sind grundsätzlich mit Elektronischen Vorschaltgeräten, sowie mit Doppelanschlussklemmen zur Durchgangsverdrahtung anzubieten. Es kommen ausschließlich Leuchten mit LED-Technik zum Einsatz.

Angaben über Schutzarten und Klassen sowie zusätzliche Prüf- und Sicherheitszeichen werden nur gemeinsam mit dem VDE-Zeichen anerkannt.

Alle Leuchten müssen gemäss Gesetz über Technische Arbeitsmittel den allgemeinen Regeln der Technik (u. a. VDE-Vorschriften) entsprechen. Zum Nachweis der Sicherheit müssen die Leuchten das VDE-Zeichen oder ENEC-Zeichen tragen, die VDE- Prüfbescheinigung oder den Prüfschein PTB aufweisen.

Die Beleuchtung ist nach DIN EN 12 464, DIN 5035 und den Arbeitsstättenrichtlinien ASR 7/3 auszuführen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

1.13.10.

LED Anbauleuchte rund 600mm

Runde LED-Anbauleuchte zur Wand- oder Deckenmontage, Leuchtenkörper aus Aluminiumprofil, direktstrahlend mit indirekter Lichtkorona. Mikroprismatische Abdeckung aus UV- und temperaturbeständigem PMMA zur homogenen Lichtverteilung und Begrenzung der Blendung.

Leuchtenlichtstrom: 5.983 lm
 Anschlussleistung: 37 W
 Lichtfarbe: 3.000 K
 Farbwiedergabe: Ra > 80
 UGR ≤ 19
 Durchmesser: 600 mm
 Bauhöhe: 55 + 25 mm
 Oberfläche: schwarz
 Schutzart: IP40
 Schutzklasse: I
 Stoßfestigkeit: IK02
 Lebensdauer: L90B10, 50.000 h
 Binning: ≤ MacAdam 3
 Betriebsgerät: schaltbar
 Versorgung: 220–240 V, 50–60 Hz
 CE- und ENEC-Kennzeichnung
 Lichtquelle und Betriebsgerät austauschbar

Liefern, einschließlich Betriebsgerät, allem systembedingten Zubehör und Befestigungsmaterial, montieren und betriebsfertig anschließen.

Leitfabrikat: Lightnet
 Serie: Basic-X1
 Typ: BX1ABE-830E-D600
 oder gleichwertig

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

16,000 St

1.13.20.

LED Anbauleuchte rund 400mm

Runde LED-Anbauleuchte zur Wand- oder Deckenmontage, Leuchtenkörper aus Aluminiumprofil, direktstrahlend mit indirekter Lichtkorona. Mikroprismatische Abdeckung aus UV- und temperaturbeständigem PMMA zur homogenen Lichtverteilung und Begrenzung der Blendung.

Leuchtenlichtstrom: 2.799 lm

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anschlussleistung: 18 W Lichtfarbe: 3.000 K Farbwiedergabe: Ra > 80 UGR ≤ 19 Durchmesser: 400 mm Bauhöhe: 55 + 25 mm Oberfläche: schwarz Schutzart: IP40 Schutzklasse: I Stoßfestigkeit: IK02 Lebensdauer: L90B10, 50.000 h Binning: ≤ MacAdam 3 Betriebsgerät: schaltbar Versorgung: 220–240 V, 50–60 Hz CE- und ENEC-Kennzeichnung Lichtquelle und Betriebsgerät austauschbar Liefern, einschließlich Betriebsgerät, allem systembedingten Zubehör und Befestigungsmaterial, montieren und betriebsfertig anschließen. Leitfabrikat: Lightnet Serie: Basic-X1 Typ: BX1ABE-830E-D400 oder gleichwertig angeb. Fabrikat / Typ:' 	17,000 St	.....	.....
1.13.30.	LED Anbauleuchte rund 300mm Runde LED-Anbauleuchte zur Wand- oder Deckenmontage, Leuchtenkörper aus Aluminiumprofil, direktstrahlend mit indirekter Lichtkorona. Mikroprismatische Abdeckung aus UV- und temperaturbeständigem PMMA zur homogenen Lichtverteilung und Begrenzung der Blendung. Leuchtenlichtstrom: 1.409 lm Anschlussleistung: 10 W Lichtfarbe: 3.000 K Farbwiedergabe: Ra > 80 UGR ≤ 19 Durchmesser: 300 mm Bauhöhe: 55 + 25 mm Oberfläche: schwarz Schutzart: IP40 Schutzklasse: I Stoßfestigkeit: IK02 Lebensdauer: L90B10, 50.000 h Binning: ≤ MacAdam 3			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betriebsgerät: schaltbar Versorgung: 220–240 V, 50–60 Hz CE- und ENEC-Kennzeichnung Lichtquelle und Betriebsgerät austauschbar Liefern, einschließlich Betriebsgerät, allem systembedingten Zubehör und Befestigungsmaterial, montieren und betriebsfertig anschließen. Leitfabrikat: Lightnet Serie: Basic-X1 Typ: BX1ABE-830E-D300 oder gleichwertig angeb. Fabrikat / Typ:' 	20,000 St	.....	.....

1.13.40.

LED Anbauleuchte rund 480mm IK08

Dekorative runde LED-Anbauleuchte für Wand- oder
 Deckenmontage im Innen- und Außenbereich.
 Leuchtengehäuse aus pulverbeschichtetem Aluminium-
 Druckguss, opaler schlagfester Polycarbonat-Diffusor mit
 homogener Lichtverteilung. Mit Membranventil zur
 Kondenswassermeidung und Anschlussraum für
 Durchgangsverdrahtung.

Leuchtenlichtstrom und Farbtemperatur über integrierte
 Einstellelemente wählbar.

Leuchtenlichtstrom: 3.500 / 3.650 / 5.000 / 5.150 lm
 Anschlussleistung: 24 / 35 W
 Farbtemperatur: 3.000 / 4.000 K, einstellbar
 Farbwiedergabe: Ra ≥ 80
 Farbtoleranz: ≤ MacAdam 3
 Lichtverteilung: direkt, symmetrisch
 Ausstrahlwinkel: 136°
 Durchmesser: 480 mm
 Höhe: 70 mm
 Oberfläche: anthrazit metallic, ähnlich DB703
 Schutzart: IP65
 Schutzklasse: I
 Stoßfestigkeit: IK08

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiT a Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lebensdauer: L80/B50, 100.000 h Versorgung: 220–240 V, 50/60 Hz geeignet für begrenzte Oberflächentemperatur nach DIN EN 60598-2-24 Liefern, einschließlich Betriebsgerät, allem systembedingten Zubehör und Befestigungsmaterial, montieren und betriebsfertig anschließen. Leitfabrikat: RZB Serie: FLAT SLIM round Typ / Best.-Nr.: 312634.0031.1 oder gleichwertig angeb. Fabrikat / Typ:' 	6,000 St	.....	.....
1.13.50.	Mehrpreis digital dimmbar - DALI Mehrpreis zur oben genannten Leuchte, Leuchte mit Dali digital dimmbar.	6,000 St	.....	.....
1.13.60.	LED Anbauleuchte rund 400mm IK08 Dekorative runde LED-Anbauleuchte für Wand- oder Deckenmontage im Innen- und Außenbereich. Leuchtengehäuse aus pulverbeschichtetem Aluminium-Druckguss, opaler schlagfester Polycarbonat-Diffusor mit homogener Lichtverteilung. Mit Membranventil zur Kondenswasservermeidung und Anschlussraum für Durchgangsverdrahtung. Leuchtenlichtstrom und Farbtemperatur über integrierte Einstellelemente wählbar. Leuchtenlichtstrom: 2.450 / 2.500 / 4.000 / 4.100 lm Anschlussleistung: 18 / 29 W Farbtemperatur: 3.000 / 4.000 K, einstellbar Farbwiedergabe: Ra ≥ 80 Farbtoleranz: ≤ MacAdam 3 Lichtverteilung: direkt, symmetrisch Ausstrahlwinkel: 142° Durchmesser: 400 mm Höhe: 70 mm Oberfläche: anthrazit metallic, ähnlich DB703			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schutzart: IP65 Schutzklasse: I Stoßfestigkeit: IK08 Lebensdauer: L80/B50, 100.000 h Versorgung: 220–240 V, 50/60 Hz geeignet für begrenzte Oberflächentemperatur nach DIN EN 60598-2-24 Liefern, einschließlich Betriebsgerät, allem systembedingten Zubehör und Befestigungsmaterial, montieren und betriebsfertig anschließen. Leitfabrikat: RZB Serie: FLAT SLIM round Typ / Best.-Nr.: 312632.0031.1 oder gleichwertig angeb. Fabrikat / Typ:'' 9,000 St			
1.13.70.	Mehrpreis digital dimmbar - DALI Mehrpreis zur oben genannten Leuchte, Leuchte mit Dali digital dimmbar. 9,000 St			
1.13.80.	LED Anbauleuchte rund 300mm IK08 Dekorative runde LED-Anbauleuchte für Wand- oder Deckenmontage im Innen- und Außenbereich. Leuchtengehäuse aus pulverbeschichtetem Aluminium-Druckguss, opaler schlagfester Polycarbonat-Diffusor mit homogener Lichtverteilung. Mit Membranventil zur Kondenswasservermeidung und Anschlussraum für Durchgangsverdrahtung. Leuchtenlichtstrom und Farbtemperatur über integrierte Einstellelemente wählbar. Leuchtenlichtstrom: 1.450 / 2.400 / 2.450 lm Anschlussleistung: 11 / 17 W Farbtemperatur: 3.000 / 4.000 K, einstellbar Farbwiedergabe: Ra ≥ 80 Farbtoleranz: ≤ MacAdam 3 Lichtverteilung: direkt, symmetrisch Ausstrahlwinkel: 137° Durchmesser: 300 mm Höhe: 70 mm			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Oberfläche: anthrazit metallic, ähnlich DB703 Schutzart: IP65 Schutzklasse: I Stoßfestigkeit: IK08 Lebensdauer: L80/B50, 100.000 h Versorgung: 220–240 V, 50/60 Hz geeignet für begrenzte Oberflächentemperatur nach DIN EN 60598-2-24 Liefern, einschließlich Betriebsgerät, allem systembedingten Zubehör und Befestigungsmaterial, montieren und betriebsfertig anschließen. Leitfabrikat: RZB Serie: FLAT SLIM round Typ / Best.-Nr.: 312630.0031.1 oder gleichwertig angeb. Fabrikat / Typ:' 	7,000 St	.....	.....
1.13.90.	Mehrpreis digital dimmbar - DALI Mehrpreis zur oben genannten Leuchte, Leuchte mit Dali digital dimmbar.	7,000 St	.....	.....
1.13.100.	LED Einbauleuchte quadratisch 625x625 mm LED-Einbauleuchte mit mikroprismatischer Abdeckung. Ausführung M84 (625 mm x 625 mm). Für Systemdecken mit sichtbaren Tragschienen. Mit symmetrisch begrenzt breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19. Rahmen aus Aluminium, rückseitiger Leuchtenkörper aus Stahlblech. Montageort: Systemdecke mit sichtbarer Tragschiene Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar. Mittlere Bemessungslebensdauer L80 (tq 25 °C) = 70.000 h. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe in 8 Stufen individuell einstellbar (Multilumen, Multicolour).			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Optisches System: Prismatisch Ausstrahlungsgeometrie: symmetrisch Lichtstärkeverteilung: direkt Farbe Leuchtenkörper: weiß, (RAL 9016) Betriebsgerät: schaltbar Mittlere Lebensdauer : 50.000 h. Bemessungslichtstrom: 3150 lm - 4600 lm Farbtemperatur: 3000 K oder 4000 K Lichtfarbe: warmweiß oder kaltweiß Bemessungsleistung: 22 W - 29 W max. Lichtausbeute: 159 lm/W Leistungsfaktor: > 0,95, Farbwiedergabeindex: Ra > 80 Maße (L x B): 620 mm x 620 mm, Leuchtenhöhe 32 mm. Schutzklasse (DIN EN 61140): I Schutzart (DIN EN 60529): IP20 Schutzart raumseitig: IP40 Gewicht: 2,3 kg. Fabrikat: Trilux Typ: Siella G9 M84 PW19 34-46/4ML-8MC ET oder gleichwertig. liefern, einschließlich komplettem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial, Beschriftung montieren und betriebsfertig anschießen. angeb. Fabrikat / Typ:''	57,000 St	.....	.....

1.13.110. LED Einbauleuchte HACCP

Quadratische LED-Einbauleuchte mit mikroprismatischer Abdeckung PW. Ausführung M84 (625 mm x 625 mm). Für Systemdecken mit sichtbaren Tragschienen. Geeignet zur Anwendung in HACCP, IFS und/oder BRC Global Standard Food zertifizierten Unternehmen. Mit symmetrisch begrenzt breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Lichtstärkeverteilung: direkt
 Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung (EN 12464-1) < 19. Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1 durch begrenzte Leuchtdichten $L \leq 3000 \text{ cd/m}^2$ für Ausstrahlungswinkel oberhalb 65° rundum. Leuchtenkörper aus Aluminium-Strangpressprofil. Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016) Leuchte mit

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dämmmaterial bei ta 25°C abdeckbar, ta35 °C ohne Dämmmaterial ebenfalls nutzbar. Optisches System: prismierte PMMA-Oberfläche Ausstrahlungscharakteristik: breit Ausstrahlungsgeometrie: symmetrisch Lichtstärkeverteilung: direkt Farbe Leuchtenkörper: weiß, (RAL 9016) Betriebsgerät: Mit externem Betriebsgerät Mittlere Lebensdauer : 50.000 h. Bemessungslichtstrom: 4200lm Bemessungsleistung: 26W Lichtausbeute: 162 lm/W, Farbwiedergabeindex: Ra > 80 Lichtfarbe: neutralweiß Farbtemperatur: 4000 K Maße (L x B): 620 mm x 620 mm, Leuchtenhöhe 22 mm. Schutzklasse (DIN EN 61140): I Schutzart (DIN EN 60529): IP20 Schutzart raumseitig: IP40 Stoßfestigkeitsgrad (IEC 62262): IK03 Gewicht: 3,5 kg. ENEC zertifiziert liefern, einschließlich komplettem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial, Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:' '				
		9,000	St	.....	.....

- 1.13.120. LED Einbaudownlight, Rund, D= 140 mm**
- Rundes LED-Downlight mit weißem Reflektor. Werkzeugloser Deckeneinbau durch Schnellmontagefedern. Deckenausschnitt Ø 120 mm, Einbautiefe 75 mm. Mit geschlossenem, prismierten PMMA-Diffusor. Reflektor weiß lackiert. Mit rotations-symmetrisch tief-breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Deckenring und Kühlkörper aus Aluminium-Druckguss. Deckenring weiß pulverbeschichtet (RAL 9016). Einschließlich Dekor-Ring zur Aufnahme von Ankleidungen. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Separates

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betriebsgerät mit integrierter Zugentlastung. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert. Optisches System: Reflektor Ausstrahlungscharakteristik: breit Lichtfarbe: 4000 K Leuchtenlichtstrom: Einstellbar in 3 Stufen Bemessungslichtstrom: 1400lm - 2000lm Bemessungsleistung: 11,5W - 16W Leuchten-Lichtausbeute: 125 lm/W Außenmaße Deckenring Ø: 138 mm Leuchtenhöhe: 75 mm Zul. Umgebungstemperatur (ta): -20°C - +25°C Schutzklasse (EN 61140): II Schutzart (DIN EN 60529): IP44 Gewicht: 0,4kg liefern, einschließlich komplettem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial, Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:' ' 17,000 St			
1.13.130.	Satinierte-Abdeckscheibe Zubehör für die zuvor beschriebene LED-Leuchte. Satinierter Polycarbonat-Abdeckscheibe. liefern, einschließlich komplettem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial, Beschriftung montieren. 17,000 St			
1.13.140.	LED Einbaudownlight, Rund, D= 230 mm Rundes LED-Downlight mit weißem Reflektor. Werkzeugloser Deckeneinbau durch Schnellmontagefedern. Deckenausschnitt Ø 200 mm, Einbautiefe 105 mm. Mit geschlossenem, prismierten PMMA-Diffusor. Reflektor weiß lackiert. Mit rotations-symmetrisch tief-breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Deckenring und Kühlkörper aus Aluminium-Druckguss. Deckenring weiß pulverbeschichtet (RAL 9016). Einschließlich Dekor-Ring zur Aufnahme von Ankleidungen. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Separates			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betriebsgerät mit integrierter Zugentlastung. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert. Optisches System: Reflektor Ausstrahlungscharakteristik: breit Lichtfarbe: 4000 K, Leuchtenlichtstrom: Einstellbar in 3 Stufen Bemessungslichtstrom: 1400lm - 2600lm Bemessungsleistung: 11,5W - 20W Leuchten-Lichtausbeute: 130 lm/W. Außenmaße Deckenring Ø: 230 mm, Leuchtenhöhe: 105 mm. Zul. Umgebungstemperatur (ta): -20°C - +25°C Schutzklasse (EN 61140): II Schutzart (DIN EN 60529): IP44 Gewicht: 0,8kg liefern, einschließlich komplettem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial, Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:' ' 52,000 St 			
1.13.150.	Satinierte-Abdeckscheibe Zubehör für die zuvor beschriebene LED-Leuchte. Satinierter Polycarbonat-Abdeckscheibe. liefern, einschließlich komplettem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial, Beschriftung montieren. 6,000 St 			
1.13.160.	LED FR -Wannenleuchte, IP66, 28W, 1200mm LED-Leuchte mit begrenzter Oberflächentemperatur gemäß DIN EN 60598-2-24 für den Einsatz in feuergefährdeten Betriebsstätten geeignet. Für Decken- und Wand- sowie abgehängte Montage. Abgehängte Montage über optionales Zubehör möglich. Deckenmontage über beiliegende Edelstahl-			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTä Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Befestigungsklammer. PMMA-Diffusor mit innen liegender Prismenstruktur. Mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Leuchtenkörper aus PC. Leuchtenkörper Farbe lichtgrau (RAL 7035). Mit 3-poliger Anschlussklemme bis 2,5 mm². Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Mittlere Bemessungslbensdauer L80(tq 25 °C) = 50.000 h. Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C. Blendungsbewertung nach UGR-Einstufung: <25 Bemessungslichtstrom: 3900 lm Bemessungsleistung: 28,00 W Leuchten Lichtausbeute: 139 lm/W Lichtfarbe neutralweiß, ähnlich: 4000 K Farbortoleranz (initial MacAdam) : 3 SDCM allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI): Ra > 80 Maße mm (LxBxT): 1257x102x91 Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -20°C - +35°C Schutzklasse (EN 61140): I Schutzart (DIN EN 60529): IP66 Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK08 liefern, einschließlich komplettem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial, Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:' '	23,000 St	.....	.....

1.13.170. LED-Wandanbauleuchten dimmbar

LED Wandleuchte für den Innenbereich. Aluminiumgehäuse mit fein-strukturierter Pulverbeschichtung in weiß-matt. Lichtaustritt mit satinierter Acrylabdeckung. mit Reflektoren in asymmetrischer Abstrahlcharakteristik. Mit austauschbarem LED-Modul. Dimmbar

Leuchten-Anschlussleistung: 20 W
Leuchten-Lichtstrom: 2960 lm
Farbtemperatur: 3000 K
Farbwiedergabeindex (CRI): > 90

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	LED-Netzteil: Schutzart: Außenmaße (L,B,H): liefern, einschließlich komplettem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial, Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen. Fabrikat: Steng Typ: Half Big Brigg OBH-MSW- 30-D1 oder gleichwertig. angeb. Fabrikat / Typ:'				
		12,000	St	.....	.....

- 1.13.180. LED-Downlight, 8W, 4000K, rund, weiß**
- Rundes LED Deckeneinbau-Downlight mit einem Gehäuse aus Aluminium-Druckguss, Glasreflektor und Schutzglas. Gehäusefarbe in weiß, schwenkbar. Geeignet für Innenanwendungen zum Einbau in Standard- decken. Leuchte inklusive Leuchtmittel LED (COB), Ausstrahlwinkel 40 Grad, mit Schutzglas. Lichtqualität: CRI> 80, Lichtfarbe 4000 K.
- Aussendurchmesser 82 mm
 Einbaudurchmesser 68 mm
 Einbautiefe 40 mm
 LED Farbcode 4000 K
 Lichtstrom 735 lm
 Schutzart: IP 40
 Leistung: 9 W
 Strom: 350 mA
 Anzahl LEDs 1
 Temperaturbereich -20 - 40
 Energieeffizienzkl.: A+
 CRI: ≥ 80
 Farbe: weiß
- liefern, einschließlich komplettem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial, Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	angeb. Fabrikat / Typ:'			
		28,000 St	.....	.....
1.13.190.	LED Konverter, 350mA, 3-16W LED Konstantstrom Konverter 350 mA zum Betrieb der zuvor- genannten LED Downlights. Der Konverter der Schutzklasse II ist für Innenanwendung in Schutzart IP20 und verfügt standard- mäßig über Blindstromkompensation (Aktiv PFC), Schutz gegen Kurzschluss, Überlast und Überspannung. Länge: 141,0 mm Breite: 45.00 mm Höhe: 26.00 mm Schutzart: IP 20 Leistung: 3-16 W Strom: 350 mA Input Spannung: 100-240 V Output Spannung: 10-54 V Gehäuse-Code: Gehäuse Kunststoff Farcode: weiss Toleranz: 6.00 Effizienz: 80,00 Temperaturbereich: -10 - 40 Grad Celsius liefern, einschließlich komplettem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial, Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:'			
		28,000 St	.....	.....
Summe 1.13.	Beleuchtung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

1.14. Außenbeleuchtung

Dem Leitfabrikat gleichwertige Produkte anderer Fabrikate sind zum Wettbewerb zugelassen. Der Bieter stellt auf Anforderung leihweise, ohne Vergütung, mit Montage und falls erforderlich mit Beleuchtungsprobe, Musterleuchten zur Verfügung. Der AG kann die Musterleuchten im Auftragsfalle zu Kontroll- und Vergleichszwecken bis zur Abwicklung des Auftrages zurückbehalten. Ohne Angabe des Fabrikates und des Typs ist das Angebot unvollständig.

Es sind alle Leuchten einschließlich Leuchtmittel, Lichtfarbe nach Wahl des AG (21 oder 41) zu kalkulieren.

Alle Leuchten sind grundsätzlich mit Elektronischen Vorschaltgeräten, sowie mit Doppelanschlussklemmen zur Durchgangsverdrahtung anzubieten.

Angaben über Schutzarten und Klassen sowie zusätzliche Prüf- und Sicherheitszeichen werden nur gemeinsam mit dem VDE-Zeichen anerkannt.

Alle Leuchten müssen gemäß Gesetz über Technische Arbeitsmittel den allgemeinen Regeln der Technik (u. a. VDE-Vorschriften) entsprechen. Zum Nachweis der Sicherheit müssen die Leuchten das VDE-Zeichen oder CE-Zeichen tragen, die VDE- Prüfbescheinigung oder den Prüfschein PTB aufweisen.

Die Beleuchtung ist nach DIN EN 12 464, DIN 5035 und den Arbeitsstättenrichtlinien ASR 7/3 auszuführen.

1.14.10. LED Aussenwandleuchte rund o. quadratisch

Decken- und Wandleuchte. Freistrahlandes Licht. Die Farbtemperatur der Leuchte kann wahlweise auf 3000 K oder 4000 K eingestellt werden. LED, 4,8 W Leuchten-Anschlussleistung, Leuchten-Lichtstrom 370 lm im Betrieb bei Farbtemperatur 3000 K. Leuchten-Lichtstrom 395 lm im Betrieb bei Farbtemperatur 4000 K. Farbwiedergabeindex (CRI) > 80. Mit austauschbarem LED-Modul mit einer mittleren Bemessungslebensdauer von > 200.000 Betriebsstunden (L80B50 bei $t_a = 25^\circ\text{C}$). 20-jährige Nachliefergarantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile. Mit LED-Netzteil 220-240 V, 0/50-60 Hz. Schutzart IP 65. Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, Farbe Grafit. Kristallglas innen weiß.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Zwei Leitungseinführungen zur Durchverdrahtung der Netzanschlussleitung bis Ø 10,5 mm. Abmessungen: 210 x 210 x 80 mm. Fabrikat: Bega Typ: 22665 oder gleichwertig. liefern, einschließlich komplettem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial, Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:''	26,000 St	.....	.....
1.14.20.	Überspannungsschutz 2-polig 2-poliger Überspannungs-Ableiter für 230-V-Endstromkreise, geeignet zum Einbau in Geräteeinbaudosen und Installationskanälen. Technische Daten: Ableiter Typ 3 nach EN 61643-11 höchste Dauerspannung: 255 V AC Schutzpegel: ≤ 1,5 kV Gesamtableitstoßstrom: 3 kA max. netzseitiger Überstromschutz: 32 A gG oder B/C 32 A akustische Defektanzeige energetisch koordinierbar nach DIN EN 62305-4 Liefern, einschließlich allem erforderlichen Zubehör, montieren und betriebsfertig anschließen.	26,000 St	.....	.....
Summe 1.14.	Außenbeleuchtung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.15.	Blitzschutzanlage und Potentialausgleich			
1.15.10.	Potentialschiene Potentialausgleichsschiene VDE 0100 mit 2 Klemmschrauben je Klemmstelle mit Abdeckkappe aus Kunststoff mit Anschluss von: bis zu 14 Leiter je 6 qmm. bis zu 2 Leiter je 16 qmm bis zu 1 Leiter je 35 qmm. liefern, einschließlich komplettem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial, Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	7,000 St	.....	.....
1.15.20.	Potentialausgleichsleitung 1 x 25 mm² Kunststoffkabel NHXMH 1 x 25 mm ² mit Abstandsschellen, max. Schellenabstand = 25facher Kabeldurchmesser.	360,000 m	.....	.....
1.15.30.	Potentialausgleichsleitung 1 x 16 mm² Kunststoffkabel NHXMH 1 x 16 mm ² , mit Abstandsschellen, max.Schellenabstand = 25facher Kabeldurchmesser.	240,000 m	.....	.....
1.15.40.	Potentialausgleichsleitung 1x 6 mm² Kunststoff-Aderleitung H07V-U 1x 6mm ² , grüngelb, Verlegung in Teillängen, auf Putz, einziehen in Rohr, unter Putz in selbstgefertigte Schlitze	380,000 m	.....	.....
1.15.50.	Potentialausgleichsleitung 1x 4 mm² Kunststoff-Aderleitung H07V-U 1x 4mm ² , grüngelb, Verlegung in Teillängen, auf Putz, einziehen in Rohr, unter Putz in selbstgefertigte Schlitze	550,000 m	.....	.....
1.15.60.	Anschlüsse als Potentialausgleich Anschlüsse als Potentialausgleich an Metallteilen, ableitfähige Böden, etc. einschl. Kleinmaterial herstellen und betriebsfertig anschließen.	45,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.15.70.	Bandrohrschelle Erdungsbandrohrschelle VDE 0190 mit Anschlussmoeglichkeit fuer 2 Leiter je 16 qmm, fuer Rohrdurchmesser bis 300 mm. liefern, einschließlic h komplettem systembedingten Zubehoer, Befestigungsmaterial, Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	25,000 St	.....	.....
	Die Montage der nachstehend beschriebenen Blitzschutzanlage erfolgt auf dem Dach des Gebäudes gemäß Blitzschutzklasse BSK III. Das Gebäude verfügt über ein Giebeldach mit Ziegeleindeckung und einer Dachneigung von ca. 25°. Die Gebäudehöhe beträgt ca. 9 m über Geländeoberkante. Die Befestigung der Blitzschutzkomponenten hat unter Berücksichtigung der vorhandenen Ziegeleindeckung zu erfolgen. Eventuell erforderliche Vorleistungen sowie Abstimmungen hinsichtlich der Befestigungssysteme, der Dacheindeckung sowie der Koordination mit weiteren Dachaufbauten und technischen Anlagen sind mit der Bauleitung und den beteiligten Gewerken abzustimmen. Die Errichtung der Blitzschutzanlage ist gemäß DIN EN 62305 (VDE 0185-305) sowie den anerkannten Regeln der Technik auszuführen.			
1.15.80.	Fangeinrichtung mit Runddraht Rd 8-Al Runddraht nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202), für den Einsatz bei Blitzschutzanlagen als Fangeinrichtung oder Ableitung. Durchmesser: 8mm Querschnitt: 50mm ² Werkstoff: AlMgSi Eigenschaften: halbhart Normenbezug: DIN EN 62561-2 liefern, auf dem Dach montieren inklusive beschriebenen Befestigungsmaterial und anschlussfertig herstellen.	440,000 m	.....	.....
1.15.90.	Dachleitungshalter Ziegel Dachleitungshalter zur Befestigung von Fang- und Ableitungen auf geneigten Dachflächen, mit geprägter Strebe und vorgeformten Biegestellen zum Abwinkeln und Einhängen in die Dachlattung.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Werkstoff: nichtrostender Stahl Strebenlänge: 335 mm Bauhöhe Leitungshalter: 16 mm Farbe: grau Aufnahme für Rundleiter Ø 8 mm Liefern und fachgerecht montieren.	130,000 St	.....	.....
1.15.100.	Dachleitungshalter Firstziegel Spannhalter Satteldach Spannhalter NIRO Bauhöhe Leitungshalter 16mm Dachleitungshalter mit Zugfeder, für Firstziegel und Gratsteine zum Befestigen von Fangleitungen auf dem First z.B. für Ziegeldächer mit Befestigung durch NIRO-Zugfeder mit Leitungshalter, lose Leitungsführung, seitlich verstellbar Werkstoff Dachleitungshalter: NIRO Spannbereich Firstziegelbreite: 180-280 mm Bauhöhe Leitungshalter (h1): 16 mm Werkstoff Leitungshalter: Kunststoff Farbe Leitungshalter: grau liefern, montieren, einschließlich beschriebenen Befestigungsmaterial und anschlussfertig herstellen.	95,000 St	.....	.....
1.15.110.	Dachrinnenklemme Dachrinnenklemme mit Doppelüberleger NIRO Dachrinnenklemmen zum Verbinden von Leitungen mit Dachrinnen Klemmbereich Wulst: 16-22 mm Werkstoff Klemme: NIRO Klemmbereich Rd: 8-10 mm Breite / Materialstärke: 40 / 2 mm Anschluss mit: Doppelüberleger Normenbezug: DIN EN 62561-1	48,000 St	.....	.....
1.15.120.	Überbrückungsband Überbrückungsband Ausführung kurz Al Überbrückungsbänder zum Verbinden von Metallverkleidungen oder als Dehnungsausgleichsstück, zum Nieten oder Schrauben, Werkstoff: Al Länge: 180 mm Befestigung: [8x] Ø5,2 / [2x] Ø10,5 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern, montieren, einschließlich beschriebenen Befestigungsmaterial und anschlußfertig herstellen.	35,000 St	.....	.....
1.15.130.	Ableitung mit PVC-Mantel Ableitung in auf Putz-Verlegung unter der Wärmedämmung, aus Rundleiter Stahl, verz., 8 mm mit PVC-Mantel, Einschließlich des notwendigen Befestigungs-, und Verbindungsmaterials. liefern, auf der Wand montieren inklusive beschriebenen Befestigungsmaterial und anschlußfertig herstellen.	65,000 m	.....	.....
1.15.140.	Ableitung Rd 10-Al. an Regenrohren Ableitung an Regenrohren oder verdeckt unter Blendmauer- werk, Leitung DIN 48 801 - Rd 10-Al. Einschließlich des notwendigen Befestigungs-, und Verbindungsmaterials. liefern, auf der Wand montieren inklusive beschriebenen Befestigungsmaterial und anschlußfertig herstellen.	120,000 m	.....	.....
1.15.150.	Nummernschild Nummernschild zum Bezeichnen der Ableitungen, bestehend aus Stahlblech ca. 58 x 36 mm, mit Schlagzahlen beschriftet, zur Montage am Rundleiter. liefern, auf der Wand montieren inklusive beschriebenen Befestigungsmaterial und anschlußfertig herstellen.	26,000 St	.....	.....
1.15.160.	Trennstellen Trennstelle mit Isolierstück und Trennlasche zum Verbinden der Ableitung mit der Erdeinführung Werkstoff: St/tZn Klemmbereich Rd / Fl: 8-10 / 30-40 mm Normenbezug: DIN EN 62561-1	26,000 St	.....	.....
1.15.170.	Anschlüsse & Verbinder Anschluss- und Verbindungsleitungen Metallkonstruktionen, auf schrägen und geraden Dachflächen, auf Haltern, Halterabstand max. 1 m, Leitung DIN 48 801 - Rd 8-Al. einschl. des notwendigen Befestigungs-, Stützen und Verbindungsmaterials.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern, auf der Wand montieren inklusive beschriebenen Befestigungsmaterial und anschlußfertig herstellen.	45,000 St	.....	.....
1.15.180.	Anschlussleitung mit Kabelschuh 1000mm Kabelschuh mit Erdungsleitung zur Erdung von Bauteilen Kabelschuh mit Lochdurchmesser 17 mm ² und schwarzer hochflexibler Kupfer-Erdungsleitung 1 m lang.	6,000 St	.....	.....
1.15.190.	Fangleiter Fangleiter aus blitzstromtragfähigem Runddraht im Bereich des Dachfirstes zur Aufnahme einer Fangspitze. Runddraht fachgerecht aufrichten, formen und an der Fangeinrichtung mehrfach dauerhaft elektrisch leitend befestigen. Liefern, einschließlich erforderlicher Verbinder und Befestigungsmaterialien, montieren und leitend in die Blitzschutzanlage einbinden.	18,000 St	.....	.....
1.15.200.	Fangspitzen Fangspitzen zum Befestigen an Leitungsenden, aus Kupfer, passend für Leitungsenden Rd 8-Al. liefern, auf der Wand montieren inklusive beschriebenen Befestigungsmaterial und anschlußfertig herstellen.	18,000 St	.....	.....
1.15.210.	Erdeinführungsstange VA, inkl. Erdklemme Erdeinführungsstange VA , inkl . Erdklemme aus Stahl tZno fuer Rundleitungen 10 mm Mit Schrauben und Muttern aus nichtrostendem Stahl. komplett liefern und fachgerecht montieren.	26,000 St	.....	.....
1.15.220.	Messen & Prüfen Messen & Prüfen gemäß DIN VDE der Blitzschutzanlage inklusive Erstellung der Protokolle und Prüfbuch	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.15.230.	Erstellung Dokumentation der Blitzschutzanlage nach DIN 18014:2014-03 Erstellung von Revisionsunterlagen in deutscher Sprache und Zeichnungen im Maßstab 1:50 Folgende Revisionsunterlagen sind vorzulegen: - Grundrissplan mit Trennstellen - Erdungs- und Blitzschutzpläne einschl. Messpunkte - Typenliste aller verwendeter Bauteile - Mess- und Prüfprotokolle - Prüfbuch - Bedienungs- und Wartungsanleitungen - Behördliche Prüfbescheinigungen - Errichtererklärung Die Revisionsunterlagen als Dokumentation sind in folgender Form zu übergeben: 2 x als Papierpause in Ordnern mit Inhaltsverzeichnis 1 x auf USB-Stick mit DWG-/DXF-Files bzw. PDF-Dateien	1,000	St	.....	.....
Summe 1.15.	Blitzschutzanlage und Potential..				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.16.	Kabel, Leitungen und Verlegesysteme Fremdgewerk Hinweis zur "Verkabelung Fremdgewerke" MSR - REGELUNGSTECHNIK Die in den folgenden Positionen verwendete Begriff MSR schließt alle Ausführungen von Kabeln, Leitungen und Verlegesysteme ein, die zur Erfüllung der Aufgabenstellung der beschriebenen MSR-Technik erforderlich sind und keinen Laststrom führen (z.B. Signalleitungen, Steuerleitungen, BUS-Leitungen). Abgerechnet wird die Länge aller Verbindungen zwischen den verkabelten Geräten, ohne Unterschied der Anzahl und Ausführung der tatsächlich verlegten MSR -Systemkabel. Die Längen werden jeweils von Gerätemitte bis Gerätemitte beziehungsweise bis zur Klemmleiste im Schaltschrank gemessen, etwaiger Verschnitt ist im Einheitspreis einkalkuliert. Die Verkabelung erfolgt nach Vorgabe, Kabelzuglisten und Feldgerätemarkierung durch den Auftragnehmer Regelungstechnik.			
1.16.10.	NHXMH-J 3x1,5 aP Kunststoffmantelleitung NHXMH-J 3x1,5 qmm. Zur Verlegung in Teillängen, a.P. auf vorh. Kabelrinnen, Ankerschienen, im Installationskanal, in Ständerwänden und oberhalb von Zwischendecken mit Sammelhalter bzw. in vorhandene Rohre einziehen.	450,000 m	.....	.....
1.16.20.	NHXMH-J 5x1,5 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NHXMH-J 5x1,5.	650,000 m	.....	.....
1.16.30.	NHXMH-J 7x1,5 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NHXMH-J 7x1,5.	80,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.16.40.	NHXMH-J 3x2,5 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NHXMH-J 3x2,5.	250,000 m	.....	.....
1.16.50.	NHXMH-J 5x2,5 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch NHXMH-J 5x2,5.	120,000 m	.....	.....
1.16.60.	J-H(ST)H 2x2x0,8 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch J-H(ST)H 2x2x0,8.	480,000 m	.....	.....
1.16.70.	J-H(ST)H 4x2x0,8 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch J-H(ST)H 4x2x0,8.	360,000 m	.....	.....
1.16.80.	J-H(ST)H 6x2x0,8 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch J-H(ST)H 6x2x0,8.	220,000 m	.....	.....
1.16.90.	J-H(ST)H 10x2x0,8 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch J-H(ST)H 10x2x0,8.	80,000 m	.....	.....
1.16.100.	EDV-Kabel CAT 7 Simplex 1000Mhz halogenfrei, aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch als EDV- Kabel, Cat 7, Simplex S-FTP, 1000 MHz, halogenfrei	850,000 m	.....	.....
1.16.110.	YSLY-JZ 3x1 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch YSLY-JZ 3x1 mm² als flexible Steuerleitung	40,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.16.120.	YSLY-JZ 5x1 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch YSLY-JZ 5x1 mm ² als flexible Steuerleitung	60,000 m	.....	.....
1.16.130.	YSLY-JZ 12x1 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch YSLY-JZ 12x1 mm ² als flexible Steuerleitung	40,000 m	.....	.....
1.16.140.	YSLY-JZ 5x1,5 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch YSLY-JZ 5x1,5 mm ² als flexible Steuerleitung	60,000 m	.....	.....
1.16.150.	2YSLCY-J 5x1,5 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 2YSLCY-J 5x1,5 mm ² als flexible geschirmte Motoranschlussleitung	40,000 m	.....	.....
1.16.160.	2YSLCY-J 5x2,5 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 2YSLCY-J 5x2,5 mm ² als flexible geschirmte Motoranschlussleitung	20,000 m	.....	.....
1.16.170.	Leitungsführungskanal 40x60mm Installationskanal als Leitungsführungsanal DIN VDE 0604, aus Kunststoff halogenfrei, Aussenmass H/B 40 / 60 mm, einschl. aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile auf Mauerwerk.	6,000 m	.....	.....
1.16.180.	Leitungsführungskanal 60x150mm Installationskanal als Leitungsführungsanal DIN VDE 0604, aus Kunststoff halogenfrei, Aussenmass H/B 60 / 150 mm, einschl. aller			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile auf Mauerwerk.	3,000 m	.....	.....
1.16.190.	Mittleres Kunststoffstangenrohr /EN 20 Mittleres Kunststoffstangenrohr aus PVC, DIN EN 61386-21, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff 100% halogenfrei, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, Außendurchmesser 20 mm, Klassifizierungscode 33411, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -25°C max. +60°C, verlegen offen, auf Putz, mit Abstandschellen. Max. Schellenabstand = 25facher Rohrdurchmesser.	20,000 m	.....	.....
1.16.200.	Mittleres Kunststoffstangenrohr /EN 25 Kunststoff-Panzerrohr wie vor beschrieben, Nenngröße EN 25	40,000 m	.....	.....
1.16.210.	Mittleres Kunststoffstangenrohr /EN 32 Kunststoff-Panzerrohr wie vor beschrieben, Nenngröße EN 32	20,000 m	.....	.....
1.16.220.	Sammelhalter 15 x NYM 3x1,5 mm² Sammelhalter Montage oberhalb der Zwischendecke zur Aufnahme von 15x NYM 3x1,5qmm einschl. allem Befestigungsmaterial	185,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.16.230.	Sammelhalter 30 x NYM 3x1,5 mm² Sammelhalter Montage oberhalb der Zwischendecke zur Aufnahme von 30x NYM 3x1,5qmm einschl. allem Befestigungsmaterial	120,000 St	.....	.....
1.16.240.	Verbindungsdose 85x85x37mm a.P. Verbindungsdose DIN IEC 60998-2-5 Aufputz, BxHxT 85 x 85 x 37mm Schutzart IP 55, einschließlich Verklemmung	35,000 St	.....	.....
1.16.250.	CAT6-Klemmen für Montage auf Tragschiene Anschlusseinheit zur Montage auf Tragschiene TH35 nach DIN EN 60715 in Elektroverteiltern für Haus- und Industrieanstallation bestückt mit einem E-DAT modul RJ45 Einzelmodul Kabelzugang 45° von oben, Steckrichtung 45° nach unten geneigt Cat.6A Komponentenprüfung nach ISO/IEC 11801, DIN EN 50173-1, ANSI/TIA-568.2-D und IEC 60603-7-51, GHMT zertifiziert. Einhaltung der Klasse EA nach ISO/IEC 11801, DIN EN 50173-1 getestet: Link bis 500 MHz für 10 GBit Ethernet (IEEE 802.3an), Remote Powering (PoE, PoE plus, UPoE und 4PPoE) und HDBaseT geeignet montagefreundlicher Anschluss der 2- bis 4-paarigen Datenleitung AWG 26/1 - 22/1 und Litzenleiter mit 7-drähtiger Cu-Litze AWG 26/7 - 22/7 an BTR 8fach IDC- Schneidklemmen Kennzeichnung der Adernebelegung T568A oder T568B leichtes und schnelles Einlegen der Adernpaare in das E-DAT modul Ladestück die Baubreite von 1TE ermöglicht den Einbau von bis zu 12 REGplus in Standard-Elektroverteiler	16,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.16.260.	Kabelrinne 100mm breite Kabelrinne zur horizontalen Verlegung von Kabeln und Leitungen. Zertifiziert nach DIN EN 61537 VDE. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich. Geeignet für direkte und erhöhte Bodenmontage sowie Wand- und Deckenmontage auf Tragsystem. Durchgängige Holmlochung für Verbinder- und Zubehörmontage. Lochung im Rinnenboden für Mittenabhängung mit Gewindestangen. Pritschenbreite Befestigung an Stielen, stufenlos verstellbar oder Wandausführung einschl. Ausleger. Werkstoff: Stahl Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS Breite: 100 mm Höhe: 60 mm Blechstärke: 1 mm Montagelochung im Boden: ja Seitenlochung: ja liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.	10,000	m	.....	.....
1.16.270.	Kabelrinne 200mm breite Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Nennbreite 200 .	20,000	m	.....	.....
1.16.280.	Kabelrinne 300mm breite Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Nennbreite 300 .	15,000	m	.....	.....
1.16.290.	Kabelrinnenbogen 90°, 200mm Horizontaler 90°-Bogen, Formteil für rastbare Kabelrinnen Seitenhöhe 60 mm. Schraubenlose Montage durch Rastfunktion. Potentialausgleich nach DIN EN 61573 ohne Zusatzbauteil gewährleistet. Einsetzbar im Innenbereich. Formteile einschl. anteiliger Stoßverbinder auf Ausleger aus Stahlblech. Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS Breite: 200 mm				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Höhe: 60 mm				
	liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.				
		2,000	St	.....	.....
1.16.300.	Kabelrinnenbogen 90°, 300mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Nennbreite 300 mm.				
		1,000	St	.....	.....
1.16.310.	T-Abzweigstück 200mm T-Abzweigstück zum Erstellen einer horizontalen Abzweigung, Seitenhöhe 60 mm. Einsetzbar im Innen- und Außenbereich. Formteile müssen durch die Tragkonstruktion unterstützt werden.				
	Werkstoff: Stahl, St				
	Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS				
	Nennbreite: 200 mm				
	Höhe: 60 mm				
	Winkel: 90°				
	Richtungsänderung: horizontal				
	liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.				
		1,000	St	.....	.....
1.16.320.	T-Abzweigstück 300mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Nennbreite 300 mm.				
		1,000	St	.....	.....
1.16.330.	Gelenkverbinder Gelenkverbinder für vorstehende Kabelrinnen, für vertikale Richtungsänderungen einschl. Befestigungsmaterial.				
	Korrosionsschutz: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS				
	Blechstärke: 2 mm				
	Seitenhöhe: 60 mm				
	liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.				
		8,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.16.340.	Kabelrinnen-Trennsteg 60mm Kabelrinnen-Trennsteg einschl. anteiligem Stoßverbinder und Befestigungsmaterial, bandverzinkt, DIN EN 10346, FS, Holm- und Steghöhe 60mm. liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.	45,000	m	.....	.....
1.16.350.	Wand- und Deckenbügel 250mm Leichter Wand- und Deckenbügel, zum Montieren von Kabelrinnen und Gitterrinnen. Geeignet für Montage an Betonwand oder -decke. Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: bandverzinkt, FS Länge: 245 mm Breite: 245 mm Höhe: 60 mm Für Kabelrinnen-/Kabelleiterbreite 200 mm liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.	6,000	St	.....	.....
1.16.360.	Wand- und Deckenbügel 350mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Länge 350mm .	8,000	St	.....	.....
1.16.370.	Hängestiele 200mm Hängestiele, Stiellänge 200 mm für vorstehende Kabelrinnen zur Aufnahme von Auslegern, bandverzinkt, DIN EN 10346, FS, als Hängestiel zur Befestigung an waagerechten Decken mit anschraubarer Kopfplatte, einschl. Endkappe aus Kunststoff. liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.	6,000	St	.....	.....
1.16.380.	Hängestiele 300mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Stiellänge 300mm .	8,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.16.390.	Hängestiele 500mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Stiellänge 500mm .	4,000 St	.....	.....
1.16.400.	Hängestiele kürzen Kürzen von oben genannten Hängestiele Schnittkante entgraten und glätten, Korrosionsschutz auftragen.	6,000 St	.....	.....
1.16.410.	Wand und Stielausleger 300mm Wand- und Stielausleger Beschreibung: Mittelschwerer Wand- und Stielausleger mit angeschweißter Kopfplatte, zum Montieren von Kabelrinnen oder -leitern. Geeignet für Montage an Betonwänden und U- Hängestielen. Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: bandverzinkt, FS Länge: 50 mm Breite: 310 mm Höhe: 90 mm Ausführung: Wand- und Stielausleger F in kN: 3 kN liefern, einschließlich allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial montieren.	4,000 St	.....	.....
Summe 1.16.	Kabel, Leitungen und Verlegesys..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

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

1.17. **Baustromversorgung und Baubeleuchtung**

Während der gesamten Bauzeit ist für die Baumassnahme eine Baustromversorgung sowie eine Baubeleuchtung bereit zustellen und zu unterhalten.

Die Anlage muß ständig im betriebssicheren Zustand und voll funktionsfähig sein. Änderungen und Umsetzen entsprechend der Bauphasen während der Bauzeit sind auf Anordnung der Bauleitung durchzuführen.

Die nachfolgend genannten Positionen beinhalten die kompl. funktionsfähige Montage, die Unterhaltung (Reparatur, Wartung) sowie den Anschluß an die Hauptverteilung einschließlich Demontage nach Beendigung der Bauzeit.

1.17.10. **Baustromhauptverteiler**

Baustromverteiler, RCD-Typ B und RCD-Typ A nach DIN EN 61439, DIN VDE 0660-600-1+4 und DIN VDE 0100-704 für 230/400V, 50Hz, Anschlußwert mindestens 246 kVA, bestückt mit mindestens:

Anschluss:

1 Stück NH1-Sicherungslasttrennschalter 200A
 mit Bolzenanschluss M10

Abgang / Absicherung:

2 Stück RCD-Schutzschalter 4P 63A/300mA -B-
 mit je 1 NH000-Sicherungslasttrennschalter 63A

2 Stück CEE-Anbaudosen 63A 5P 400V 6h

2 Stück RCD-Schutzschalter 4P 63A/30mA -B-
 mit je NH000-Sicherungslasttrennschalter 63A

4 Stück CEE-Anbaudosen 32A 5P 400V 6h
 mit je 1 Leitungsschutzschalter (MCB) 3P 32A -C-

2 Stück CEE-Anbaudosen 16A 5P 400V 6h
 mit je 1 Leitungsschutzschalter (MCB) 3P 16A -C-

2 Stück RCD-Schutzschalter 4P 40A/30mA -A-
 auf 1 NH000-Sicherungslasttrennschalter 63A

12 Stück SCHUKO-Steckdosen 16A 2P 230V
 mit je 1 Leitungsschutzschalter (MCB) 1P 16A -C-

Schutzart: IP 44

liefern, einschließlich komplettem systembedingten Zubehör mit Untergestell zur freien Aufstellung, Befestigungsmaterial,

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Beschriftung, Sicherungszubehör und betriebsfertig anschließen für die Dauer der gesamten Bauzeit als Mietpreis.	1,000 St	.....	.....
1.17.20.	Baustromverteiler Baustromverteiler ohne Zählerplatz, RCD-Typ B und RCD-Typ A nach DIN EN 61439, DIN VDE 0660-600-1+4 und DIN VDE 0100-704 für 230/400V, 50Hz und Nennstrom 63A, Anschlußwert mindestens 44 kVA, bestückt mit mindestens: Anschluss: 1 Stück Hauptleitungsklemme n. DIN VDE 0606-5pol. 1 Stück NH00-Sicherungslasttrennschalter 63A mit Bügelklemmen 10-50qmm Abgang / Absicherung: 1 Stück RCD-Schutzschalter 4P 63A/30mA -Typ:B- 2 Stück CEE-Anbaudosen 32A 5P 400V 6h mit je 1 LS-Schalter (MCB) 3P 32A -C- 2 Stück CEE-Anbaudosen 16A 5P 400V 6h mit je 1 LS-Schalter (MCB) 3P 16A -C- 1 Stück RCD-Schutzschalter 4P 40A/30mA -A- 6 Stück Schutzkontaktsteckdosen 16A 2P 230V mit je 1 LS-Schalter (MCB) 1P 16A -C- Schutzart: IP 44 liefern, einschließlich komplettem systembedingten Zubehör aufstellen, Befestigungsmaterial und Beschriftung und betriebsfertig anschließen für die Dauer der gesamten Bauzeit als Mietpreis.	1,000 St	.....	.....
1.17.30.	Baustromverteiler umsetzen Umsetzen eines Baustromverteilers entsprechend der Bauphasen während der Bauzeit, einschl. De- und Remontage des Kreuzerders und wiederherstellen aller Anschlüsse. Das Anschlusskabel ist entsprechend der neuen Position mitzuverlegen, Umsetzradius bis 50m. Nach dem Umsetzen ist der Verteiler auf Beschädigungen, Funktion und Sicherheit zu überprüfen.	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.17.40.	Erstprüfung Baustromverteiler Erstprüfung der oben beschriebenen Baustromverteiler einschl. ausfüllen eines Prüfprotokolls. Für die Prüfung der Baustromverteiler sind folgende Normen und Vorschriften zu beachten: VDE 0100-704 VDE 0100-600 VDE 0105-100 BGI 608 VDE 0660-501 DGUV -V3 Bei der Erstprüfung ist folgendes zu prüfen und dokumentieren: - Messung des Erdungswiderstands - Niederohmigkeit vom Schutzleiter - Isolations- und Schleifenwiderstandsmessung - Prüfung auf Spannungsabfall - Prüfung des FI-Schutzes - Prüfung des Drehfelds Das Prüfprotokoll wird in schriftlicher Form angefertigt, der Bauleitung zu übergeben und auf der Baustelle aufzubewahren.	2,000 St	.....	.....
1.17.50.	Wiederholungsprüfung / Wartung Baustromverteiler Wiederholungsprüfung und Wartung der oben beschriebenen Baustromverteiler einschl. ausfüllen eines Prüfprotokolls. Der eingesetzte EP bezieht sich auf die gesamte Bauzeit. Für die Prüfung der Baustromverteiler sind folgende Normen und Vorschriften zu beachten: VDE 0100-704 VDE 0100-600 VDE 0105-100 BGI 608 VDE 0660-501 DGUV -V3 Die Wiederholungsprüfung umfasst über die gesamte Bauzeit folgende Intervalle mit unterschiedlichen Prüfungen: Täglich: Betätigen der Prüftaste der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung durch den Nutzer Sichtprüfung auf Beschädigungen Wöchentlich:			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTä Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Prüfung auf Funktion und Sicherheit, Beschädigte oder defekte Anlagenteile sind zu erneuern. Monatlich: Messtechnische Prüfung der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung Halbjährlich: Messung von Isolationswiderständen und Überprüfung von Schutzleiterverbindungen Das Prüfprotokoll wird in schriftlicher Form angefertigt, der Bauleitung zu übergeben und auf der Baustelle aufzubewahren.	2,000 St	.....	.....
1.17.60.	NSSHoeu-J 5x25 Schwere Gummischlauchleitung für hohe mechanische Beanspruchung, NSSHoeu-J 5 x 25 qmm mit Abstandsschellen, max. Schellenabstand 1m. liefern, inklusive Befestigungsmaterial und Beschriftung und betriebsfertig anschließen für die Dauer der gesamten Bauzeit	60,000 m	.....	.....
1.17.70.	Erdungen der Baustromverteileranlagen Erdungen der Baustromverteileranlagen komplett mit Erdungsleitungen.	1,000 psch	.....	.....
1.17.80.	Wartung Vorgenannte Baustromversorgung ist wöchentlich auf Funktion und Sicherheit zu prüfen. Beschädigte oder defekte Anlagenteile sind zu erneuern. Der eingesetzte EP bezieht sich auf die gesamte Bauzeit.	1,000 psch	.....	.....
1.17.90.	LED Feuchtraum Leuchte für Baubeleuchtung LED Feuchtraum Leuchte für 1 Leuchtstofflampe 31 W mit 5400 Lumen, inklusive eingebautem Leuchtmittel. Duokompensiert als Wannen-Aufbauleuchte mit Durchgangsverdrahtung, Kunst- stoffleuchtenkörper, Schutzart: IP 54 Schutzklasse: II Ausführung: F			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern, inklusive Befestigungsmaterial und Beschriftung und betriebsfertig anschließen für die Dauer der gesamten Bauzeit	24,000 St	.....	.....
1.17.100.	LED Feuchtraum Leuchte umsetzen Umsetzen einer LED Feuchtraum Leuchte entsprechend der Bauphasen während der Bauzeit, einschl. De- und Remontage und wiederherstellen aller Anschlüsse. Das Anschlusskabel ist entsprechend der neuen Position mitzuverlegen, Umsetzradius bis 20m. Nach dem Umsetzen ist der Verteiler auf Beschädigungen, Funktion und Sicherheit zu überprüfen.	6,000 St	.....	.....
1.17.110.	Prüfung der Baustellenbeleuchtung Vorgenannte Baustellenbeleuchtung ist wöchentlich auf Funktion und Sicherheit zu prüfen. Beschädigte oder defekte Anlagenteile sind zu erneuern. Der eingesetzte EP bezieht sich auf die gesamte Bauzeit.	1,000 psch	.....	.....
1.17.120.	NYM-J 3x1, 5 Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3x1,5 Cu-Zahl 43, Verlegung an Betondecken, Zwischendecken, Wänden, etc. mit Abstandschellen. Schellenabstand max 1 m. liefern, inklusive Befestigungsmaterial und Beschriftung und betriebsfertig anschließen für die Dauer der gesamten Bauzeit	450,000 m	.....	.....
1.17.130.	Verbindungsdose Aufputz Verbindungsdose als Abzweigkasten DIN VDE 0606 aus Isoliertoff Grundfläche bis 100 mm x 100 mm, mit Schraubdeckel, Schutzart IP54, mit 6 Würgestutzen, mit 5 Klemmen 4 mm². In Aufputzausführung. liefern, inklusive Befestigungsmaterial und Beschriftung und betriebsfertig anschließen für die Dauer der gesamten Bauzeit	8,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.17.140.	Ausschalter 1-polig Installationsschalter VDE 0632 als Flächenschalter in Aufputzausführung, wasserdicht, mit Gehäuse, als Ausschalter 1polig 10 A, 250 V AC, Mit Schrauben befestigen. liefern, inklusive Befestigungsmaterial und Beschriftung und betriebsfertig anschließen für die Dauer der gesamten Bauzeit	2,000 St	.....	.....
Summe 1.17.	Baustromversorgung und Baubeleu..			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

1.18. Besondere Massnahmen

Vorbemerkung Stundenlohnarbeiten:

Stundenlohnarbeiten können nur in begründeten Fällen auf Anweisung der Bauleitung oder des Auftraggebers durchgeführt werden.

Der Bieter erklärt, daß die nachfolgend angebotenen Stundenverrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden gelten.

Die angebotenen Verrechnungssätze (§ 15 Ziffer 1 VOB) enthalten die Lohn- und Gehaltsnebenkosten.

Hierin sind auch die Auslösungen enthalten.

Über Taglohnarbeiten hat der Auftragnehmer arbeitstäglich Stundennachweise in zweifacher Ausfertigung zu erstellen und der Bauleitung täglich, jedoch 5 Arbeitstage nach der Ausführung unaufgefordert vorzulegen. Verspätet vorgelegte Stundennachweise können, falls nicht einwandfrei später überprüfbar, zurückgewiesen werden.

Stundennachweise müssen folgende Angaben enthalten:

1. Wo wurden die Arbeiten durchgeführt
(genaue Ortsbeschreibung, Bauteil, usw.)
2. Welche Arbeiten wurden durchgeführt
3. Wer hat dort gearbeitet
(Name, Berufsgruppe)
4. Von wann bis wann wurde gearbeitet
(genaue Uhrzeit)
5. Welches Material wurde montiert
(Art und Menge)
6. Wer hat den Auftrag vergeben/erteilt

Stundennachweise die diese Angaben nicht enthalten, können von der Bauleitung nicht anerkannt werden. Für Arbeiten im Stundenlohn können vom Auftraggeber getrennte Abrechnungen gefordert werden. Die vom Auftraggeber anerkannten Stundennachweise sind den Abrechnungen 2-fach beizulegen. Für alle Stundenlohnarbeiten sind nachstehende Stundenverrechnungssätze, die alle Zulagen insbesondere Auslösung, Fahrt- und Wegekosten enthalten, maßgebend.

Während der normalen Arbeitszeit werden nur die im LV angegebenen Sätze vergütet. Für evtl. anfallende Stemm- und Reinigungsarbeiten werden nur Helfersätze vergütet. Die tariflichen Zuschläge bei Arbeiten außerhalb der normalen Arbeitszeit sind:

1. Überstunden: %
2. Nachtzuschlag: %

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	3. Sonntagszuschlag: %			
	4. Feiertagszuschlag: %			
1.18.10.	Facharbeiter/in Stundenlohnarbeiten durch Elektro-Facharbeiter/in. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	12,000 h	.....	.....
1.18.20.	Helfer/in Stundenlohnarbeiten durch Elektro-Helfer/in. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	16,000 h	.....	.....
1.18.30.	Inbetriebnahme u. Funktionstest Türfeststellanlagen Gemeinsame Inbetriebnahme der Türfeststellanlage mit dem Anlagenerrichter bzw. Hersteller. Sämtliche Anschluss- sowie Verdrahtungsarbeiten werden bauseits ausgeführt. Die Leistung umfasst: - Einschalten der Spannungsversorgung - Vorbereitung zur Probeauslösung - Gemeinsame Inbetriebnahme	3,000 St	.....	.....
1.18.40.	Einweisung des Bedienungspersonals Einweisung des Bedienungspersonals in die Gesamtanlage unter Einbeziehung der Bedienungs- und Wartungsanweisung einschliesslich Erstellung eines Berichtes mit Auflistung der - einweisenden Person - eingewiesenen Personen - Datum			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Dauer der Einweisung - Eingewiesenen Anlagen				
		1,000	psch	.....	.....
1.18.50.	Prüfbericht DIN VDE 0100 Erstellung eines Prüfberichtes nach DIN VDE 0100, Teil 610 über die realisierte Elektroinstallationsanlage, sonst wie in den Vorbemerkungen beschrieben.				
		1,000	psch	.....	.....
1.18.60.	Teilnahme TÜV - Abnahme Teilnahme an der TÜV-Abnahme / Sachverständigen-Abnahme der Gesamtanlage gemäß DIN VDE 0100, VDE 0108 und BVG A2 (VBG4) einschließlich - aller Verteilungen, - Sicherheitsbeleuchtung, - Sicherheitstechnische Anlagen - Rauchwarnanlage- Blitzschutzanlage durch einen anerkannten Sachverständigen (TÜV oder ähnlich) einschließlich der Vorlage aller entsprechenden Dokumentation, Errichterbescheinigungen, Konformitätserklärungen, Messprotokollen und Prüfzertifikaten.				
		1,000	psch	.....	.....
1.18.70.	Werkstatt- und Montageplanung Werkstatt- und Montageplanung nach VOB Teil C, DIN 18382. Der Auftragnehmer hat die vom Auftraggeber gelieferten Berechnungen und Planungsunterlagen u.a. hinsichtlich der Beschaffenheit und der Funktion der Anlage, Realisierbarkeit und insbesondere auf deren Vollständigkeit zu prüfen (VOB/C). Der AN erhält jeweils einen Satz der aktuellen Ausführungspläne nach Auftragsvergabe auf Papier und Datenträger im DWG-Format, alle weiteren Kopien, Pausen etc. gehen zu Lasten des AN. Die Übergabe und das Ergebnis der erfolgten Prüfung ist schriftlich zu bestätigen. Der Auftragnehmer muß vor Beginn der Montagearbeiten dem Auftraggeber alle Angaben machen, die für den ungehinderten Einbau und ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen erforderlich sind. Weiterhin hat der Auftragnehmer nach Planunterlagen und Berechnungen des Auftraggebers die für die Ausführung erforderliche Werkstatt- und Montageplanung zu erbringen und soweit erforderlich mit dem Auftraggeber abzustimmen. Die Werkstatt- und Montagepläne sind der Fachbauleitung vor der Ausführung vorzulegen. Für die Einsicht sind alle Pläne der Fachbauleitung in dreifacher Ausführung zu übergeben.				
	Zur Montage- und Werkstattplanung gehören u.a.:				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Schaltpläne/ Stromlaufpläne - Klemmenpläne und Belegung - Adressierungspläne - Ringleitungspläne - Schnittzeichnungen der Schienenverbindungen - Übersichts- und Blockschaltbilder - Bauangaben - Kabellisten - Stücklisten mit Bestellangaben - Funktionsbeschreibungen - Konstruktions- und Aufbaupläne - Montage- und Detailzeichnungen - Pflichtenhefte - Grundriß- und Schnittpläne 1:50 - Grundrißpläne mit Brandschutz-Eintragungen 1:50 - Stellpläne 1:50 - Belegungspläne - Beschreibung von Verriegelungen und Mitnahmen - Baugruppenbesetzungspläne - Informationslisten für Schutz- und Leittechnik - Erdungspläne - Trassenpläne 1:50 - Nachweis der Einhaltung der VDE Abschaltbedingungen - Nachweis der Einhaltung vorgegebener Spannungsfälle				
		1,000	psch	.....	.....
1.18.80.	Revisionsunterlagen Erstellung von Revisionsunterlagen in deutscher Sprache, Zeichnungen im Maßstab 1:50, Folgende Revisionsunterlagen sind vorzulegen: - Installationspläne mit Stromkreisbezeichnungen - Erdungs- und Blitzschutzpläne einschl. Messpunkte - Trassenpläne - Leuchtentypenlisten mit Angabe der Stückzahl - Leuchtmitteltypenliste - Prüfprotokolle (ZVEH) nach DIN VDE 0100 Teil 610 und DGUV3 - Übersichtsschemata - Allpolige Stromlaufpläne - Klemmenanschlusspläne und Stromkreisliste - Liste der Einstellwerte der Schutzeinrichtungen - Verteileransichten und Aufbaupläne - Bedienungs- und Wartungsanleitungen - Behördliche Prüfbescheinigungen				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Errichtererklärung				
	Die Revisionszeichnungen sind in folgender Form zu übergeben:				
	2 x als Papierpause in Ordnern mit Inhaltsverzeichnis				
	1 x auf USB-Stick mit DWG-/DXF-Files der Grundrisse und der Schaltschränke sowie die Beschreibungen als PDF-Datei				
		1,000	psch	.....	.....
1.18.90.	Baustelleneinrichtung / Unterhaltung / Räumung				
	Einrichten und Räumen der Baustelleneinrichtung, sowie Vorhalten der Baustelleneinrichtung während der vertraglichen Leistung. Eingeschlossen sind alle die für die Durchführung der vertraglichen Leistung erforderlichen Lager-und Arbeitsplätze, Einrichtung, Maschinen und Geräte.				
	Insbesondere:				
	Unterkunft (Container) für eigenes Personal, inkl Heizung und Beleuchtung sowie Reinigung nach den Arbeitsstättenrichtlinien verschließbare Materialcontainer zur Lagerung von Geräten, Hilfsstoffen und Kleinmaterial, Geräte und Maschinen, sowie Fördergeräte zur Horizontalbeförderung des Materials.				
	Aufstellen und vorhalten von Schuttcontainern inklusive Beseitigung des gesamten eigenen Bauschuttes, entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen zur Müllvermeidung und Mülltrennung				
	Einrichten, vorhalten und räumen der Baustelleneinrichtung inklusive Reinigung für einen ordnungsgemäßen und ordentlichen Unterhalt für die Dauer der gesamten Bauzeit				
		1,000	psch	.....	.....
Summe 1.18.	Besondere Massnahmen				.....
Summe 1.	Starkstromanlagen				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	Schwachstromanlagen			
2.1.	Rufanlage Behinderten WC			
2.1.10.	Behinderten-Ruf-Anlage, Set, UP Behindertenrufanlage Installation nach DIN VDE 0834 Bestückung: - 2 Zugschalter mit 2m Perlonschnur mit rotem Griff Beruhigungslampe LED -rot- - 1 Abstelltaster mit grüner LED - 1 Dienstzimmer Anzeigeeinheit mit roter LED und Summer - 1 Elektronikmodul mit Zimmersignalleuchte - 1 Netzteil-Einsatz mit Akkupuffer Ausführung: für Arbeits- und Ruhestromanlagen einschl. Abdeckplatte mit selbstrastender Schnappbefestigung, passend für Abdeckplattenrahmen, Formmasse ABS, Abdeckplattenrahmen und u.P. Schalterdosen.Passend für das verwendete Schalterprogramm	1,000 St	.....	.....
2.1.20.	Gruppensignalleuchte UP Gruppensignalleuchte, als zusätzliche Rufanzeige, mit optischer und akustischer Signalisierung ohne Leitungsüberwachung. LED-Lampe (rot) und akustisches Signal mit Frequenz zwischen 1.800-2.800 Hz. inklusive Zentralplatte als Erweiterung für die zuvor genannte Rufanlage. Einsatz ohne Krallenbefestigung. Material: Thermoplast brillant Farbe: polarweiß glänzend liefern, einschließlich komplettem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial, Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
2.1.30.	Anbindung Ruftaster an Stütz-Klapp-Griff Anbindung Stütz Klapp Griff Der im Stützklappgriff liegende Ruftaster ist über eine Anschlussdose im Installationsbereich des Stützklappgriffes an die bestehende Behinderten-Ruf-Anlage anzuklemmen und auf Funktion zu überprüfen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die genaue Lage der Einbaudose erfolgt nach Abstimmung mit dem Gewerk "Sanitär" In den Einheitspreis sind einzukalkulieren: - 1 Stck. Geräteeinbaudose in Unterputzausführung für klemmarbeiten - 1 Stck. Elektrischer Anschluß 230 V - 1Stck Dioden Widerstandkombination liefern, einschließlich komplettem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial, Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.			
		1,000 St	.....	.....
Summe 2.1.	Rufanlage Behinderten WC			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

2.2. Signalanlage

Abfrage Hersteller und Typ:

Für das nachfolgend beschriebene Türfreisprechanlage ist das Fabrikat eines Herstellers zu verwenden.
 Die Angabe ist zwingend erforderlich.

angeb. Fabrikat: '.....'

angeboten. Typ: '.....'

Als Planungsgrundlage für dieses Leistungsverzeichnis dienen die Produkte des Herstellers SKS.

2.2.10. Comfort Türstation 5,7

COMFORT Türstation 5,7" Multitouch
 6-Draht-Video /Audio-Technik

Farbe: schwarz

- 14,5 cm (5,7") großes Multitouch Farbdisplay
- Einfache und intuitive Bedienung
- Komfortsuchfunktion über Touch-Tastatur
- Inbetriebnahme und Konfiguration am Gerät oder per Web-interface über PC/Laptop
- Keine sichtbaren Schallaustrittsöffnungen
- Mikrofon und Lautsprecher sind integriert
- Color-Kamera
- Vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten der Bedienoberfläche (Grafiken optional statt Text darstellbar)
- Display mit symbolischer und textlicher Zustandsinformation (entspr. DIN 18040 - Barrierefreies Bauen)
- Codeschlossfunktion mit rotierender Ziffernanzeige
- Vandalismusgeschützt durch Sicherheitsglas

Glasmaß: 195 x 195 x 4 mm

Lochmaß: 184 x 184 x 70 mm

Hohlwandmaß: 179 x 179 x 70 mm

Maßangabe BxHxT

Fabrikat: SKS-Kinkel Elektronik

Typ: COMFORT Türstation 5,7" Multitouch
 oder vergleichbar

angeb. Fabrikat / Typ: '

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTä Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'				
	liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren.				
		1,000	St	.....	.....
2.2.20.	Einbaugehäuse Schraubenlos Ausführung: AV (ohne Belegung) Taster: 3 Klingeltaster, Edelstahlhügelkontakte Gegensprechstelle: integrierte Sprech- und Höreinheit mit Mikrofon und Lautsprecher Schilder: von vorne wechselbar, beleuchtet Material der Frontplatte: Edelstahl Kasten: UP Blech LS-Gitter: Lochgitter (A) Plattenmaß: 180 × 314 × 3 mm Kastenmaß: 160 × 294 × 45 mm Fabrikat: SKS Typ: 807000 oder gleichwertig Liefern, einschließlich komplettem systembedingten Zubehör, Namensschildenlagen, Befestigungsmaterial und Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.				
		1,000	St	.....	.....
2.2.30.	Tüstation Ausführung: AV (ohne Belegung) Taster: 3 Klingeltaster, Edelstahlhügelkontakte Schilder: von vorne wechselbar, beleuchtet Material der Frontplatte: Edelstahl Kasten: UP Blech LS-Gitter: Lochgitter (A) Plattenmaß: 180 × 314 × 3 mm Kastenmaß: 160 × 294 × 45 mm Fabrikat: SKS Typ: 807000 oder gleichwertig Liefern, einschließlich komplettem systembedingten Zubehör, Namensschildenlagen, Befestigungsmaterial und Beschriftung, montieren und betriebsfertig anschließen.				
		1,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.40.	Einbaugehäuse WDVS Einbaugehäuse für zuvor genannte Türstation für die Montage in WDVS geeignet. liefern, einschließlich komplettem systembedingten Zubehör, und Befestigungsmaterial	1,000 St	.....	.....
2.2.50.	Kompaktnetzteil Basis Kompaktnetzteil - Versorgung von bis zu 96 Innensprechstellen und max. 8 Türstationen - Versorgung von bis zu 30 Namensschildbeleuchtungen - Versorgung von Türöffnern mit 12 VAC mit max. 1 Ampere - Eingangsnennspannung: 207 - 253 VAC / 50 Hz - Arbeitstemperaturbereich: -5 °C bis +45 °C - Schutzklasse IP20 Maße: 105 x 90 x 71 mm ohne Anschlussklemmen (6TE) Fabrikat: SKS-Kinkel Elektronik Typ: 300089 Basis Kompaktnetzteil oder vergleichbar liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren.	1,000 St	.....	.....
2.2.60.	6-Draht-Video-Kompaktnetzteil 6-Draht-Video-Kompaktnetzteil - Versorgung von bis zu 96 Video-Innensprechstellen und bis zu 4 Kameras - Ohne zusätzliche Komponenten für bis zu 4 Steigleitungen einsetzbar - Geeignet für Anbindung an Linienenerweiterung - Eingangsnennspannung: 207 - 253 VAC / 50 Hz - Arbeitstemperaturbereich: -5 °C bis +45 °C - Schutzklasse: IP20 (nur in Verbindung mit Artikel 300089) Maße: 105 x 90 x 71 mm ohne Anschlussklemmen (6TE)			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat: SKS-Kinkel Elektronik Typ: 3000900 6-Draht-Video-Kompaktnetzteil oder vergleichbar liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren.	1,000	St	.....	.....
2.2.70.	Transformator Transformator 12VAC/1,5A - Zur Versorgung von bis zu 30 Namensschildbeleuchtungen - Eingangsnennspannung: 220 - 240 VAC - Ausgangsnennspannung: 12 VAC - Ausgangsnennstrom: 1,5 A - Für Schalttafeleinbau oder Aufputz-Montage - Arbeitstemperaturbereich: -10 °C bis +55 °C - Schutzklasse IP20 Maße: 35 x 95 x 64 mm (2TE) Fabrikat: SKS-Kinkel Elektronik Typ: 300033 Transformator 12VAC/1,5A oder vergleichbar liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren.	1,000	St	.....	.....
2.2.80.	Schaltnetzteil Schaltnetzteil 28VDC - Eingangsnennspannung: 220 - 240 VAC - Ausgangsnennspannung: 28 VDC - Ausgangsnennstrom: 1,7 A - Arbeitstemperaturbereich: -5 °C bis +50 °C - Schutzklasse IP20 Maße: 71 x 95 x 68 mm (4TE) Fabrikat: SKS-Kinkel Elektronik Typ: 300054 Schaltnetzteil 28VDC				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	oder vergleichbar			
	angeb. Fabrikat / Typ:''			
	liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren.			
		1,000 St	.....	.....

2.2.90.

Innensprechstelle

Innensprechstelle Video, Freisprechen, 6-Draht, weiß

Technische Spezifikationen:

- SKS BUS-Technik
- Tastenfunktionen: Rufannahme, Türöffnung, Rufabschaltung
(Ruf schaltet sich nach 12 Stunden automatisch wieder ein)
- Zusatzfunktionen über Touch-Display: Schaltfunktionen
möglich (über Schaltaktor 300022 (4507) - ohne zusätzliche
Adern), Einstellung Ruflautstärke und Rufmelodien, Kontrastund
Helligkeitsregelung
- TFT-Display 8,9 cm (3,5")
- Automatisches Einschalten des TFT-Displays bei einem
eingehenden Türruf
- Optische Rufsignalisierung über LED
- Mithör- und mitsehgesperrt
- Ein-Mann-Installation und Programmierung
- Optional Parallelschaltung von bis zu 3 Innenstationen
- 8 Intervall-Hausruf- und 4 Etagenrufmelodien
- Menüführung in deutsch oder englisch wählbar
- Freisprechfunktion
- Sprachgesteuertes Gegensprechen mit Echo- und
Hintergrundgeräuschunterdrückung
- Internsprechfunktion bis zu 6 Teilnehmern
- Polyphone Ruftöne wählbar (Unterscheidung zwischen Tür-
und Etagenruf möglich)
- Aufputz

Maße: 90 x 180 x 17 mm

Fabrikat: SKS-Kinkel Elektronik
 Typ: BSV2012
 oder vergleichbar

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren.			
		12,000 St	.....	.....
2.2.100.	Tischmontagesatz Tischmontagesatz für zuvor genannte Video Innensprechstelle - aus Plexiglas - mit massivem Standfuß - rutschfest Lieferumfang: - Patchkabel RJ45, Länge 5 Meter - RJ45 UP- und AP-Dose, weiß - Edelstahlwinkel mit RJ45-Buchse - 60 mm Anschlusskabel Standfuß: 100 x 140 x 10 mm Trägerplatte: 80 x 288 x 5 mm Fabrikat: SKS-Kinkel Elektronik Typ: 300110 oder vergleichbar angegeb. Fabrikat / Typ:' liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren.			
		1,000 St	.....	.....
2.2.110.	Videopassivverteiler Videopassivverteiler - Wird bei Stichleitungen an der Steigleitung benötigt - Einbau in UP-Schaltdose, z.B. hinter dem Etagentaster - 1 Ausgang für eine Stichleitung/Sprechstelle - Einsatz mehrerer Videopassivverteiler möglich - Symmetrische Videoübertragung - Arbeitstemperaturbereich: -10 °C bis + 55 °C - Schutzklasse IP20 Maße: 16 x 35 x 7 mm			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat: SKS-Kinkel Elektronik Typ: 300049 oder vergleichbar angeb. Fabrikat / Typ:'' liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren.	12,000 St	.....	.....
2.2.120.	Anschluss Türöffner Anschluss eines bauseits vorhandenen elektrischen Türöffners an die zuvor beschriebene Signalanlage. Einschließlich Auflegen der vorhandenen Anschlussleitung, erforderlicher Klemmen- und Anschlussarbeiten sowie Funktionsprüfung der Türöffneransteuerung. Komplette anschließen und betriebsfertig herstellen.	2,000 St	.....	.....
2.2.130.	Inbetriebnahme Die Signalanlage ist mit allen Anlagenteilen in Betrieb zu nehmen. Die Funktionen der Signalanlage ist vollständig zu überprüfen.	1,000 psch	.....	.....
Summe 2.2.	Signalanlage			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTä Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

2.3. Brandwarnanlage

BRANDWARNANLAGE

Bei der Kalkulation der nachfolgenden Geräte und Einbauteile ist zu berücksichtigen, daß sämtliche für die Brandwarnanlage vorgesehenen Bauteile den Richtlinien des Verbandes der Sachversicherer (VDS) und den einschlägigen Normen und Vorschriften entsprechen.

Es ist eine flächendeckenden Brandwarnanlage nach DIN VDE V 0826-2: Überwachungsanlagen „Brandwarnanlagen für Kindertagesstätten, Heime, Beherbergungsstätten und ähnliche Nutzungen“) zu errichten.

Die Ausführung und die Abnahme sind durch zugelassene und anerkannte Fachplaner / Fach-firmen nach der DIN VDE 0833 vorzunehmen. Abnahme, Instandhaltung und wiederkehrende Prüfungen sind nach DIN EN 54-2 sowie DIN 14675 durchzuführen. Es ist insbesondere die zuständige Brandschutzdienststelle einzubinden. Bezüglich der Anforderungen an Ausnahmen von der Überwachung gelten die Anforderungen der DIN VDE 0833.

Es wird darauf hingewiesen, dass nach den Anforderungen der MLAR geschossweise sowie in Bereichen mit einer Fläche von jeweils mehr als 1 600 m² sogenannte virtuelle Brandabschnitte kleiner als 1 600 m² zu bilden sind.

Bei Auslösung der Brandwarnanlage sind mindestens folgende Brandfallsteuerungen für den Neubau zu realisieren:

- Interne Alarmierung
- Schließen aller Brandschutzklappen
- Abschaltung der Lüftungsanlage
- Öffnen der Rauch-Wärme-Abzugsanlagen

Alle hierfür notwendigen Maßnahmen sind in die Einheitspreise der nachfolgenden Positionen einzukalkulieren, eine spätere Nachforderung aufgrund der besonderen Aufschaltbedingungen wird nicht gestattet.

Das Meldergruppenverzeichnis ist entsprechend den Vorgaben der zuständigen Feuerwehr anzufertigen.

Als Planungsgrundlage in diesem Leistungsverzeichnis dienen die Produkte des Herstellers Esser.

Für das nachfolgend beschriebene Brandwarnanlage ist das Fabrikat eines Herstellers zu verwenden.
Die Angabe ist zwingend erforderlich.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

Abfrage Hersteller und Typ:

angeb. Fabrikat:'.....'

angeboten. Typ:'.....'

Der Bieter oder Subunternehmer muß die Zertifizierung als Errichter für Gefahrmeldeanlagen anerkannt sein.

Der Bieter muß in der Lage sein, das angebotene System zu warten und instandzuhalten.

Für die Wartung und Instandhaltung des angebotenen Systems ist ausschließlich Fachpersonal nach VDE 0826 einzusetzen.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

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

2.3.10.

Brandmelde-Computer

Kompakter mikroprozessorgesteuerter, notbetriebsredundanter, vernetzbarer und ferndiagnostizierbarer Brandmelde-Computer mit kombinierbarer Ring- / Stickleitungstechnik nach DIN EN 54, DIN 14675, VDS und VDE 0833.

Betrieb von ringbusversorgten optischen-, akustischen- und Sprach- Alarmgebern in Kombination mit Handfeuermeldern und automatischen Grenzwert-, Prozeßdiagnose- und Prozeß-analogmeldern in bis zu 127 Meldergruppen pro Ringleitung, sowie esserbus-Kopplern in den verschiedenen Ausführungen. Modularer und dezentraler Aufbau mit verteilter Intelligenz bis in die jeweilige Melderebene. Ein multifunktionaler Steckplatz zur Aufnahme eines wählbaren Mikromoduls. Integrierte Schnittstellen zum Betrieb erforderlicher Feuerwehrrperipherie. Ereignisspeicher mit bis zu 10.000 Einträgen. Betrieb von VdS nerkannten Funkkomponenten mit komfortabler Feldstärkemessung. Parametrierung, Kalibrierung und Programmierung via USB.

Technische Daten:

Netzspannung:	230 V AC		
Netzfrequenz:	50 bis 60 Hz		
Nennstrom:	350mA Standard/700mA esserbus-PLus		
Ausgangsspannung:	12 V DC		
Ruhestr.:	00mA (ohne Bedienteil) 340mA (mit Bedienteil)		
Strom f.ext. Verbr.:	2 A		
Notstromversorgung:	2x12Ah	o.	2x24Ah im Erweiterungsgeh.
Umgebungstemp.	-5°C bis +45°C		
Schutzklasse:	IP 30		
Gehäuse:	ABS, 10% glasfaserverstärkt V-0		
Farbe:	grau, ähnlich Pantone 538		

Zentrale inklusive allem anteiligen und für die Montage erforderlichem Zubehör liefern, montieren, programmieren und betriebsfertig anschließen.

angeb. Fabrikat / Typ:'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'			
		1,000 St	.....	.....
2.3.20.	Analog-Ringmodul (8 bit) 1-fach Ringlinien-Modul für max. 127 Busteilnehmer mit integrierter Energieversorgung für Prozeßanalogmelder, Ein-/Ausgangs-Koppler oder busversorgte Signalgeber. Leistungsmerkmale - bis zu 3500 m Ringleitungslänge - Kombinierbare Ring-/Stichleitungstechnik - Verknüpfungen über Baugr. u. Netzwerkzentr. hinaus möglich - Verwaltung von Funkkomponenten - perm. Überwachung angesch. RM, Koppler, Alarmierungseintr. - Überwach. Ringleit. auf Kurzschluss, Drahtbruch und Störung - LED- Betriebsanz. zur Indikation des Betriebszustandes - Integrierte Leitungsisolatoren für beidseitigen Leitungsschutz Technische Daten: Ruhestrom ca. 25 mA Busmodul inklusive allem anteiligen und für die Montage erforderlichem Zubehör liefern, montieren, programmieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:' 			
		1,000 St	.....	.....
2.3.30.	Akku 12V /12,0 Ah Blei-Akkumulatoren 12V/12Ah als wartungsfreie, verschlossene Akkumulatoren. Die Akkumulatoren entsprechen der Norm DIN VDE 0833-1 für Gefahrenmeldeanlagen und sind VdS-zugelassen. Leistungsmerkmale: - Wartungsfrei - Tiefentladesicher - Lageunabhängig Akku inklusive allem anteiligen und für die Montage erforderlichem Zubehör liefern, montieren und betriebsfertig anschließen in der zuvor genannten Brandmeldezentrale. angeb. Fabrikat / Typ:'			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

.....'

2,000 St

2.3.40.

Meldersockel

Standardmeldersockel für automatische Brandmelder. Bei Entnahme des Melders wird der Ringbus autom. geschlossen. Im Sockel ist eine Melderentnahme-sicherung enthalten, die bei Bedarf genutzt werden kann.

Technische Daten:

Anwendungstemperatur: -20 °C ... 72 °C

Lagertemperatur: -25 °C ... 75 °C

Anschlussklemmen: Ø 0,6 mm ... 2 mm²

Material: ABS

Rel. Luftfeuchte: max 95% (ohne Betauung)

Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010

Gewicht: ca. 60 g

Abmessungen: Ø 117, H: 24mm,
(inkl. Melder 62 mm)

Sockel inklusive allem anteiligen und für die Montage erforderlichem Zubehör liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

66,000 St

2.3.50.

Multisensor Melder mit integrierter Sirene

Multisensor Melder mit integr. Warnton Multisensormelder mit integriertem, busversorgetem Warntonger. Der Melder verfügt über zwei integrierte optische Rauchsensoren mit unterschiedlichen Streulichtwinkeln sowie zusätzlicher Thermosensor-Auswertung zur Erkennung von Schwelbränden bis hin zu offenen Bränden mit gleichmäßigem Ansprechverhalten. Vergleich der Rauchsensordesignale von Rauchklassifizierung und Reduzierung von Täuschungsalarmen, wie z.B. durch Wasserdampf oder Staub. Durch die hervorragenden Detektionseigenschaften ist der Melder außerdem in der Lage, die in der Norm beschriebenen Testfeuer TF1 und TF6 zu erkennen. Der Melder ist auch für höhere Anwendungstemperatur bis +65 °C geeignet. Der Melder verfügt über eine automatische Verschmutzungserkennung. Der Status der Verschmutzung kann über die Programmier- und

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

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

Service Software ausgelesen und angezeigt werden. Bis zu 20 anwählbare unterschiedliche Tonmuster, inkl. DIN-Ton. Einstellbare Lautstärkenregelung in 8 Stufen möglich. Zum Betrieb mit Einzeladressierung in Ringbussystemen. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert. Leistungsmerkmale

- Flache Bauweise
- Mikroprozessorgesteuerte Signalverarbeitung
- Vollständige Selbstüberwachung
- Verschmutzungserk. u. Ruhewertnachführung gemäß Norm
- Falschalarmunterdrückung b. Betauung durch spez. Oberfl.
- Trenner integriert im Melder, nach pr EN 54-17
- Zentrierte 360° Alarmanzeige
- Separate Betriebsanzeige
- Detektion nach dem Vorwärts- und Rückwärtsstreuprinzip
- Vergleich von Brandkenngößenmustern nach DIN VDE 0833-2
- 360° thermische Überwachung mit einem Sensor
- Busversorgter Warntongebener im Melder
- Frei anwählbare Tonmuster inkl. DIN Ton gem. DIN 33404T.3
- Mehrere Teilsignale zu einem Signal verknüpfbar
- Wiederholungsraten v. Signalen u. Teilsignalen programmierbar
- Automatische Synchronisation von mehreren Warntongebenern
- Alarm- u. Betriebsdatenspeich. integr. Betriebsstundenzähler
- Möglichkeit der zeit- u. ereignisgesteuerten Sensorabschaltung
- Zugelassen nach DIN EN 54-7/-5 B /-17, CEA 4021
- Zugelassen nach DIN EN 54-3
- Powered Loop Fähig
- Kurzschluss-/unterbrechungstolerant

Technische Daten:

Betriebsspannung:	8 ... 42 V DC
Ruhestrom:	19 V DC ca. 80 µA
Ruhestrom:	BMZAkku ca. 450 µA @ 42 V
Schallpegel max.	92 dB (A) +/- 2 dB (A) bei 1 m DIN-Ton
Überwachungsfld.:	max. 110 m²
Überwachungsh.	max. 12 m
Luftgeschwindigkeit:	0 ... 25.4 m/s
Anwendungstemp.	-20 °C ... 65 °C
Lagertemperatur:	-25 °C ... 75 °C
Schutzart:	IP43 (mit Sockel + Option)
Material:	ABS
Rel. Luftfeuchte:	max. 95 % (nicht kondensierend)
Farbe:	weiß, ähnlich RAL 9010
Gewicht:	ca. 145 g
Melderspezifikation:	EN 54-7/-5 B/-17, CEA 4021, EN 54-3 akustischer Signalgeber
Abmessungen:	Ø: 117 mm H: 59 mm Ø: 117 mm H: 67 mm (inkl. Sockel)

Rauchmelder inklusive allem anteiligen und für die Montage

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	erforderlichem Zubehör liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:'	64,000 St	.....	.....
2.3.60.	Wärmedifferenzialsensor Melder mit Sirene Multisensormelder mit zwei integrierten optischen Rauchsensoren mit unterschiedlichen Streulichtwinkeln sowie zusätzlicher Thermomeldersensorauswertung zur Erkennung von Schwelbränden bis hin zu offenen Bränden mit gleichmäßigem Ansprechverhalten. Vergleich der Rauchsensordaten zur Rauchklassifizierung und Reduzierung von Täuschungsalarmen, wie z.B. durch Wasserdampf oder Stäube. -Flache Bauweise -Trenner integriert im Melder, nach pr EN 54-17 -Vergleich von Brandkenngrößenmustern n. DIN VDE 0833-2 -Zentrierte 360° Alarmanzeige -Separate Betriebsanzeige -Detektion nach dem Vorwärts- und Rückwärtsstreuprinzip -360° thermische Überwachung mit einem Sensor -Alarm- und Betriebsdatenspeich. integr. Betriebsstundenzähler -Möglichkeit der zeit- u. ereignisgesteuerten Sensorabschaltung -Zugelassen nach DIN EN 54-7/5 B2, CEA 4021 -Powered Loop Fähig Betriebsspannung: 8V bis 42V DC Ruhestrom: 19 V DC (mittel) ca. 60 µA Überwachungsfläche: max. 110 m² Überwachungshöhe: max. 12 m Anwendungstemp.: -20 bis +65 °C Gehäuse ABS: weiß ähnlich RAL 9010 Gewicht: ca. 110 g Maße inkl. Sockel: d = 117 mm, H = 62 mm Rauchmelder inklusive allem anteiligen und für die Montage erforderlichem Zubehör liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:'	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

2.3.70. Druckknopfmelder Blau

Gehäuse für Handmelder mit Piktogramm nach EN54 Teil 11.
 Im Lieferumfang enthalten sind Glasscheibe und
 Kunststoffschlüssel sowie Beschriftungsfoliensatz.

Technische Daten

Schutzart: IP 44 (mit Elektronikmodul)
 Gehäuse: PC ASA-Kunststoff
 Montage: aP
 Farbe: blau, ähnlich RAL 5015
 Gewicht: ca. 83 g (ohne Elektronikmodul)
 Abmessungen: B: 133 mm H: 133 mm T: 36 mm

Melder inklusive allem anteiligen und für die Montage
 erforderlichem Zubehör liefern, montieren und betriebsfertig
 anschließen.

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

20,000 St

2.3.80. Handmelder Elektronikmodul

Elektronikmodul zum Einbau in ein Handmeldergehäuse zur
 manuellen Auslösung eines Brandalarmes bzw. einer Ge-
 fahrenmeldung. Geeignet zur Anwendung in trockenen
 Räumen. Ausgestattet mit einem Mikroprozessor verfügt es
 bereits in der Grundausführung über eine Alarmspeicherung,
 Alarmanzeige, und die Anschlussmöglichkeit weiterer externer
 Standard-Handmelder. Zum Betrieb mit Einzeladressierung in
 Ringbussystemen. Der Leitungstrenner ist im Melder integriert.
 Ohne Busanbindung arbeitet das Modul wie ein Standard
 Handmelder.

Leistungsmerkmale

- Flache Bauform
- Zulassung nach EN54 Teil 11 als Handfeuermelder
- Steckbare Anschlussklemmen
- 2 Kabeleinführungen jeweils oben, unten und rückseitig
- Testfunktion durch Handmelderschlüssel

Technische Daten:

Betriebsspannung: 8 ... 42 V DC
 Ruhestrom: 19 V DC ca. 45 µA
 Alarmstrom: 18mA, ohne Kommunikation
 Alarmanzeige: LED, rot
 Betriebsanzeige: LED, grün
 Melderanzahl/Gruppe: 10 Melder/Gruppe

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

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

127 Melder/Ring (gemäß VdS)
 Anwendungstemp. -20 °C ... 70 °C
 Lagertemperatur -30 °C ... 75 °C
 Anschlussklemmen: max. 2,5 mm² (AWG 26-14)
 Schutzart: IP 44 (im Gehäuse),
 IP 55 (mit Zubehör)
 Gehäuse: PC ASA-Kunststoff
 Rel. Luftfeuchte: max. 95 % (nicht kondensierend)
 Gewicht: ca. 236 g (mit Gehäuse)
 Melderspezifikation EN 54-11, Typ B
 Abmessungen: B: 133 / H: 133 / T: 36 mm

Melder inklusive allem anteiligen und für die Montage erforderlichem Zubehör liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

20,000 St

2.3.90. **Akkustischer Signalgeber**

Adressierbarer, vollständig busversorgter und
 kurzschluss-/unterbrechungstoleranter akustischer Signalgeber
 gemäß EN 54-3 mit integrierten Signaltönen zur akustischen
 Alarmierung.

Allgemeine technische Daten:

Betriebsspannung: 14 ... 42 V DC
 Anschlussklemmen: max. 1,5 mm²
 Schutzart: IP 43
 Gehäuse: Kunststoff PC (Polycarbonat)
 Farbe rot
 Abmessungen: Ø: 112 mm T: 78 mm

Vollständig busversorgter Alarmgeber
 Jeder Signalgeber mit integriertem Trenner
 Synchrone Ansteuerung

Eigenschaften Akustik:

EN 54-3 konform
 Hoher Schalldruck
 Lautstärke über tools 8000 in 8 Stufen programmierbar
 20 verschiedene Signaltöne, inkl. DIN-Ton

Inklusive allem anteiligen und für die Montage erforderlichem Zubehör liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

angeb. Fabrikat / Typ:'

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'			
		2,000 St	.....	.....
2.3.100.	Optischer Signalgeber Adressierbarer, vollständig busversorgter und kurzschluss-/unterbrechungstoleranter optischer Signalgeber gem. EN 54-23 mit roter Blitzfarbe zur optischen Alarmierung. Allgemeine technische Daten: Betriebsspannung: 14 ... 42 V DC Anschlussklemmen: max. 1,5 mm² Schutzart: IP 43 Gehäuse: Kunststoff PC (Polycarbonat) Farbe rot Abmessungen: Ø: 112 mm T: 78 mm Eigenschaften Optik: EN 54-23 konform W Kategorie Signalisierungsbereich bis zu 8,0 m Raumbreite bei Wandmontage Raumgröße über tools 8000 einstellbar Inklusive allem anteiligen und für die Montage erforderlichem Zubehör liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:' 			
		3,000 St	.....	.....
2.3.110.	Technischer Alarmbaustein Ein-/ Ausgangsbaustein zur Anbindung von Standard Brandmeldern und konventioneller Alarmierung. Intelligente Baugruppe auf der Analogringleitung zum Anschluss von nicht adressierfähigen Meldern. Mit 4 Meldergruppeneingänge - max. 30 Standardmelder ohne ESK - max. 10 Standardmelder mit ESK - max. 10 Nichtautomatische o. technische Alarmer pro Gruppe Zwei Relais in verschiedenen Betriebsarten programmierbar. Zwei Gruppen-Abhängigkeit programmierbar Montage auf Hutschienenadapter oder im Wandgehäuse möglich. Leistungsmerkmale - Konvent. Anbindung von Standard - Meldern / Signalgebern			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

- Leitungsüberwachung gem. EN 54-13
- Bis zu 1.000 m Leitungslänge
- Integrierter Linienisolator
- Programmierbare Relaisausgänge
- Reset Relais Funktion programmierbar

Technische Daten:

Betriebsspannung:	10 ... 28 V DC
Stromaufnahme:	max. 120 mA @12 V DC
Ruhestrom:	12 V DC ca. 12 mA
Kontaktbel. Relais:	30 V DC/1 A
Umgebungstemp.:	-10 °C ... 50 °C
Lagertemperatur:	-25 °C ... 75 °C
Schutzart:	IP 40 (im Gehäuse)
Rel. Luftfeuchte:	max. 95 % (nicht kondensierend)
Gewicht:	ca. 28 g
Spezifikation:	EN 54-17:2005
Abmessungen:	ca. B: 82 mm H: 72 mm T: 20 mm

Koppler inklusive allem anteiligen und für die Montage erforderlichem Zubehör liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

	3,000 St		
--	----------	--	--

2.3.120. **Gehäuse für Koppler**

Kunststoff-Gehäuse zum Einbau von zwei Platinen mit den Maßen 65 x 72 mm wie z.B. eine 92-polige Verteilerplatine.

Technische Daten:

Schutzart:	IP 40
Material:	ABS
Farbe:	grau, ähnlich RAL 7035
Abmessungen:	B:189 mm H:131 mm T:47 mm

Gehäuse inklusive allem anteiligen und für die Montage erforderlichem Zubehör liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

	3,000 St		
--	----------	--	--

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.130.	Melderschild Melderschild zum Aufstecken auf Melderfassung. Steckbare Halterung zum Kennzeichnen der jeweiligen Melderstandorte entsprechend den Bestimmungen der DIN 14675. Maximale Schriftgröße 16mm	91,000 St	.....	.....
2.3.140.	Gravierte Schilder Melderbezeichnungsschild 62,5 X 19,5 mm nach DIN 14675, aus zweifarbigen Kunststoff, graviert mit Gruppen- und Meldernummer, Schriftgröße: 12,5 mm, zur Beschriftung von automatischen, nichtautomatischen Meldern / Transpondern	91,000 St	.....	.....
2.3.150.	Feuerwehr-Koordinations-Tableau Bedien- und Informationseinheit für die Feuerwehr-Erstinformation, zur Aufputzmontage im Innenbereich. Mit zwei Türen und FAT. Depot für 100 Feuerwehr-Laufkarten DIN A3, sowie Aufnahme für einen Handmelder (HM). - Feuerwehr-Anzeigetableau nach DIN 14662 - VdS G204085 - universell anschaltbar mit automatischer Textübernahme, vorbereitet für VdS 2105-Anzeigemodul und SMARTRYX System - FAT sichtbar hinter Polycarbonatscheibe - Blindabdeckung für - Einbauvorrichtung (140x140 mm) für einen bauseitigen Handfeuermelder - Depot für 100 Stück Feuerwehr-Laufkarten DIN A3, oder 200 Laufkarten DIN A4 hochkant - verschließbar durch bauseitigen Feuerwehr-Profilhalbzylinder nach DIN 18252 - Laufkartendepot (hinter rechter Tür) zusätzlich durch CL1-Schloß verschließbar mit Zwangsöffnung durch Profilhalbzylinder - Beschriftung: "Feuerwehrlaufkarten" nach DIN 4066 - 170° Türöffnungswinkel - Kabeleinführung mit Zugentlastung - durch die Rückwand - Schutzart: IP40, DIN 40050 - Gehäusefarbe: RAL 3000 (Feuerrot) - Oberfläche: pulverbeschichtet - seidenglänzend - Struktur: grob			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Abmessungen B/H/T: ca. 702/ 505/152 mm			
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen			
	angeb. Fabrikat / Typ:''			
		1,000 St	.....	.....
2.3.160.	Unterputz-Einbauwanne Unterputzwanne (einteilig) für o.g. Feuerwehr-Koordinations- Tableau, mit integriertem Ausgleichsrahmen (20mm) Geeignet für Hohlwandmontage -Farbe: RAL 3000 (Feuerrot) -Außenabmessungen B/H/T: ca. 742/547/102 mm -notwendige Einbaumaße B/H/T: ca. 705/510/103 mm -Gewicht: ca. 10 kg liefern, montieren und betriebsfertig anschließen			
		1,000 St	.....	.....
2.3.170.	Feuerwehrlaufkarte DIN A3 Feuerwehrlaufkarte DIN A3 Dateikarte für die schnelle Lokalisierung eines Brandalarms. Die Karte ist nach den Forderungen der örtlichen Feuerwehr zu fertigen und wird beidseitig bedruckt. Mit Texten und einer Grundrissdarstellung des Objektes. Für jede Meldgruppe ist eine Karte Größe DIN A3 bereitzustellen. Alle notwendigen Absprachen mit den zuständigen Stellen (Feuerwehr, UBA, Planer, etc.) ist in der Kalkulation zu berücksichtigen. Die Karte ist mit Laminat zu umgeben und zu verschweißen.			
		24,000 St	.....	.....
2.3.180.	Schlüsseltresor mit Einbaukonsole und Blendrahmen Feuerwehr-Schlüsseldepot (FSD) nach DIN 14675, Klasse 3, mit VdS-Anerkennung, zur gesicherten Hinterlegung von Objektschlüsseln. Ausführung mit integrierter Heizung, Außentür mit Anbohrschutz, integrierter LED-Depotbeleuchtung und Rundum-Sabotageschutz. Mit überwachtem Objektzylinder, mindestens 2-facher Objektschlüsselüberwachung mit Erweiterungsmöglichkeit, Objektschlüssel-Statusanzeige sowie Innentür mit VdS-anerkanntem Umstellschloss. Ansteuerung mit 12–24 V, elektrische Anschlüsse in steckbarer Ausführung.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einschließlich 5 m Anschlusskabel, Blendrahmen und Montageflansch. Geeignet zum Einbau in massive Bauteile sowie bei entsprechender Zulassung in Hohlsäulen oder Fassadenkonstruktionen. Liefern, einschließlich Hilfszylinder, Schlüsselpompe, Anschlusskabel, Befestigungsmaterial und allem systembedingten Zubehör, montieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:' '	1,000 St	.....	.....
2.3.190.	Freischaltelement Freischaltelement zur Auslösung eines Brandalarms von außen durch die Feuerwehr. Entspricht VdS 2105. Mit eingebauten Widerständen zur direkten Anschaltung als Handfeuermelder nach DIN 14675 an das Ringleitungsmodul. Leitungslänge max. 700m. Unterputzmontage an der Fassade oder Einbau in Säulen. Eingebauter Spezialzylinder zur Einstellung auf die entsprechende Feuerweherschließung. inklusive Abdeckrosette Technische Daten: Abmessung (DxT): 38x80mm Gehäuse: Edelstahl (1.4301) liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
2.3.200.	Inbetriebnahme der Brandwarnanlage Die Brandwarnanlage ist mit allen Anlagenteilen in Betrieb zu nehmen. Die Funktionen der Brandwarnanlage ist vollständig zu überprüfen. Über die Inbetriebnahme ist ein Protokoll zu erstellen. Das Protokoll ist an der Brandzentrale zu hinterlegen. Eine Kopie ist den Revisionsunterlagen beizufügen.	1,000 psch	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.210.	Dokumentation			
	Die Dokumentation zur Brandwarnanlage einschließlich aller Anlagenteile muss exakt, vollständig und unmissverständlich erstellt werden.			
	Die Dokumentation zur ordnungsgemäßen Installation, Betrieb und Instandhaltung müssen dem Betreiber übergeben werden, der diese dann vor Ort verfügbar zu halten hat.			
	Die Dokumentation muss folgendes enthalten:			
	- Anlagenbeschreibung - Auflistung aller Anlagenteile - Bedienungsanleitung - Zugangsmittel (z.B. Passwort, Schlüssel) sofern verwendet - Ausführungsunterlagen (Installationspläne, Schema,) - Meldergruppenverzeichnis - Instandhaltungsunterlagen - Beschreibung Überwachungsumfang - Protokoll Einweisung			
	Der Überwachungsumfang ist zu dokumentieren und dem Betreiber bzw. Nutzern zu erläutern. Zusammen mit dem Betreiber/Nutzer sollte vereinbart werden welche Maßnahmen im Meldungsfall zu treffen sind. Hierüber ist ein separates Protokoll anzufertigen bei dem alle Beteiligten aufgelistet werden. Das Protokoll ist der Dokumentation beizufügen.			
	Die gesamte Dokumentation ist für eingewiesene Personen und dem Instandhalter verfügbar zu halten, vorzugsweise an der Zentrale (BWA).			
		1,000 psch	.....	.....
Summe 2.3.	Brandwarnanlage			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.	Kabel und Leitungen Schwachstrom In die Einheitspreise nachfolgender Positionen sind Bohrungen für einzel verlegte Kabel bis zu einem Durchmesser von max. 25 mm einzukalkulieren. Grundsätzlich sind alle abgehenden und ankommenden Leitungen eindeutig zu beschriften. Die Verlegung der Kabel und Leitungen erfolgt entsprechend der Ausführungsunterlagen Elektro (Grundriss, Schemata). Die Kabel und Leitungen werden AP, UP in Leerrohren per Leitungsführungskanälen sowie auf Kabeltrassen verlegt. Es dürfen ausschließlich Kabel und Leitungen mit Cu-Leiter und VDE-Prüfzeichen verwendet werden. Für die Dimensionierung ist DIN VDE 0298 anzuwenden. Innerhalb der Klassifizierung nach DIN 4102 und Nachweise des Brandverhaltens der Bauteile sind besondere Vorkehrungen gegen eine Brandübertragung zu treffen. In diesem Zusammenhang müssen alle Durchdringungen klassifizierter Bauteile durch gebündelte Kabel- und Leitungen erfolgen. Dies ist bei der Preisgestaltung zu berücksichtigen. Eine gesonderte Vergütung zur Herstellung verseilter Kabelbündel erfolgt nicht.			
2.4.10.	JH(ST) H 2x2x0,6 uP Installationskabel mit statischem Schirm nach VDE 0815, JH(ST) H 2x2x0,6 mm² Verlegung in Teillängen, unter Putz in selbstgefertigte Schlitzte	10,000 m	.....	.....
2.4.20.	JH(ST) H 4x2x0,6 uP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch JH(ST) H 4x2x0,6 mm²	10,000 m	.....	.....
2.4.30.	JH(ST) H 6x2x0,6 uP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch JH(ST) H 6x2x0,6 mm²	10,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.40.	JH(ST) H 2x2x0,8 uP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch JH(ST) H 2x2x0,8 mm ²	20,000 m	.....	.....
2.4.50.	JH(ST) H 4x2x0,8 uP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch JH(ST) H 4x2x0,8 mm ²	20,000 m	.....	.....
2.4.60.	EDV-Kabel CAT 7 Simplex 1000 Mhz halogenfrei, uP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch als EDV- Kabel, Cat 7 4x2xAWG23, Simplex S-FTP, 1000 MHz, halogenfrei	10,000 m	.....	.....
2.4.70.	EDV-Kabel CAT 7 Duplex 1000 Mhz halogenfrei, uP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch als EDV- Kabel, Cat 7, Duplex S-FTP, 1000 MHz, halogenfrei	20,000 m	.....	.....
2.4.80.	JH(ST) H 2x2x0,6 aP Installationskabel mit statischem Schirm DIN 57 815/VDE 0815 als JH(ST) H 2x2x0,6 mm ² Verlegung in Teillängen, auf vorh. Pritschen, Wannen, im Installationskanal, in Ständerwänden und oberhalb von Zwischendecken mit Sammelhaltern bzw. in vorh. Rohre einziehen.	360,000 m	.....	.....
2.4.90.	JH(ST) H 4x2x0,6 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch JH(ST) H 4x2x0,6 mm ²	480,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.100.	JH(ST) H 6x2x0,6 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch JH(ST) H 6x2x0,6 mm ²	640,000 m	.....	.....
2.4.110.	JH(ST) H 2x2x0,8 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch JH(ST) H 2x2x0,8 mm ²	360,000 m	.....	.....
2.4.120.	JH(ST) H 4x2x0,8 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch JH(ST) H 4x2x0,8 mm ²	850,000 m	.....	.....
2.4.130.	JH(ST) H 10x2x0,8 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch JH(ST) H 10x2x0,8 mm ²	85,000 m	.....	.....
2.4.140.	YSLY-JZ 4x0,75 aP YSLY-JZ 4x0,75 mm ² als flexible Steuerleitung. Zur Verlegung in Teillängen, auf vorhandenen Pritschen, Wannen, im Installationskanal, in Ständerwänden und oberhalb von Zwischendecken bzw. in vorhandenen Rohre einziehen.	115,000 m	.....	.....
2.4.150.	Brandmeldekabel rot JE-H(ST)H 2x2x0,8 aP Installationskabel mit statischem Schirm DIN 57 815/VDE 0815 JE-H(ST)H 2x2x0,8 qmm in "Farbe ROT" mit der Aufschrift Brandmeldekabel. Zur Verlegung in Teillängen, auf vorhandenen Pritschen, Wannen, im Installationskanal, in Ständerwänden und oberhalb von Zwischendecken bzw. in vorh. Rohre einziehen.	985,000 m	.....	.....
2.4.160.	Brandmeldekabel rot JE-H(ST)H 4x2x0,8 aP Installationskabel mit statischem Schirm DIN 57 815/VDE 0815 JE-H(ST)H 4x2x0,8 qmm in "Farbe ROT" mit der Aufschrift Brandmeldekabel. Zur Verlegung in Teillängen, auf vorhandenen Pritschen,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wannen, im Installationskanal, in Ständerwänden und oberhalb von Zwischendecken bzw. in vorh. Rohre einziehen.	135,000 m	.....	.....
2.4.170.	EDV-Kabel CAT 7 Simplex 1000 Mhz halogenfrei, aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch als EDV- Kabel, Cat 7 4x2xAWG23, Simplex S-FTP, 1000 MHz, halogenfrei	350,000 m	.....	.....
2.4.180.	EDV-Kabel CAT 7 Duplex 1000 Mhz halogenfrei, aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch als EDV- Kabel, Cat 7, Duplex S-FTP, 1000 MHz, halogenfrei	3.350,000 m	.....	.....
2.4.190.	Patchkabel LC APC auf LC APC Duplex OS2 Single Mode PVC Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch als Patchkabel LC APC auf SC UPC Duplex OS2 Single Mode PVC	36,000 m	.....	.....
	Für die nachfolgend beschriebenen Brandmelde-Sicherheitskabel sind Prüf-berichte und Zulassungsbescheide entsprechend VDE 0815 und DIN 4102/ E 30 vorzulegen! Das Befestigungsmaterial ist entsprechend des Zulassungsbescheides auszuwählen und in die Einheitspreise einzukalkulieren.			
2.4.200.	Brandmeldekabel E30 rot JE-H(ST)H 2x2x0,8 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch JE-H(ST)H 2x2x0,8 Bd rot halogenfrei mit Funktionserhalt E30 nach DIN 4102 mit Zulassungsnachweis einschl.Befestigung mit Einzelschellen.	125,000 m	.....	.....
2.4.210.	Brandmeldekabel E30 rot JE-H(ST)H 4x2x0,8 aP Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch JE-H(ST)H 4x2x0,8 Bd "Farbe ROT" mit der Aufschrift Brandmeldekabel, halogenfrei mit Funktionserhalt E30 nach DIN 4102 mit Zulassungsnachweis einschl. Befestigung mit Einzelschellen.	85,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Aussenbereich				
2.4.220.	A-2Y(L)2Y 4x2x0,8 aP, vorhandene Leerrohre Installationskabel mit statischem Schirm DIN 57 815/VDE 0815 als A-2Y(L)2Y 4x2x0,8	60,000 m	.....	.....
2.4.230.	A-2Y(L)2Y 10x2x0,8 aP, vorhandene Leerrohre Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch A-2Y(L)2Y 10x2x0,8	80,000 m	.....	.....
2.4.240.	Aussenkabel EDV-Kabel CAT 7 Simplex 1000 Mhz EDV- Kabel für den Aussenbereich,Cat 7, Simplex S-FTP, 1000MHz, im bauseitigem Erdgraben verlegen.	85,000 m	.....	.....
Summe 2.4. Kabel und Leitungen Schwachstrom				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

2.5. EDV-Anlage

Die EDV-Anschlussdosen werden sowohl für administrative EDV- Arbeiten sowie für das Telefonsystem benötigt.

2.5.10. LAN-Stand-Datenschrank mit Sichttür 42HE

LAN-Datenschrank als komplett Einheit für Netzwerktechnik auf Basis von 19"-Baugruppen, pulverbeschichtet in RAL 7035 (Verkleidungsteile), Schutzart IP 20, mit Grundgestell mit seitlicher 25 mm Rasterlochung 482,6 mm (19") Lochwinkel mit frontseitiger Vierkantlochung für die Aufnahme von Käfigmuttern gemäß IEC297 dEIA.

Fronttür als Sichttür innenliegend mit 1-Punkt-Verriegelung (Vorreiber) Schwenkhebel und schließung EK333 (austauschbar gegen Profil Halbzylinder 30/10).

Rücktür geschlossen innenliegend mit 1-Punkt-Verriegelung (Vorreiber), sonst wie Fronttür.

Seitenwände verschraubt, innenliegend.

Dach mit Kabeleinführungen hinten mit Bürstenleiste.

Nivelierfüße M10x60 mm mit kunststofffuß, Sechskant SW27 und zentraler Erdungsbolzen.

Netzwerkschrank mit Kabelabfangschiene, Erdungsset, Potentialausgleichschiene, Thermostat und Lüftereinsatz

Schrankabmessungen:

HE:	42
Höhe:	2000 mm
Breite	800 mm
Tiefe:	1000 mm

liefern, einschließlich anteiliger Verdrahtung, allem systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.

angeb. Fabrikat / Typ:'

.....'

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

2.5.20. Sockel 100 mm

Stationärer Sockel, durch abnehmbare Sockelblenden geeignet zur Kabelführung unterhalb der Schränke. Sockel nivellierbar durch Standard Stellfüße. Sockel aus Stahlblech 2,00 mm verzinkt, Blenden aus Stahlblech 1,50 mm pulverbeschichtet. Bestehend aus: 4 Sockelecken, 2 Blenden und 4 Stellfüße.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern, einschließlich systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:' '	1,000 St	.....	.....
2.5.30.	Bügelschelle 8-28 mm für Ankerschiene Bügelschelle zu vor genannter Position mit einem Spannbereich von 8-28mm. Schelle und Schraube aus tauchfeuerverzinktem Stahl, Druckwanne aus Polypropylen, halogenfrei, einschl. Gegenwanne.	36,000 St	.....	.....
2.5.40.	Bügelschelle 28-64 mm für Ankerschiene Bügelschelle zu vor genannter Position mit einem Spannbereich von 28-64mm. Schelle und Schraube aus tauchfeuerverzinktem Stahl, Druckwanne aus Polypropylen, halogenfrei, einschl. Gegenwanne.	24,000 St	.....	.....
2.5.50.	19" Rangierpanel mit Kabelführungen 1HE 19 Zoll Rangierpanel zur horizontalen Führung von Verbindungskabel. Kabelführungen aus Kunststoff mit Biegeradienbegrenzung für LWL- und Kupfer-Verbindungskabel. Rangierpanel aus Stahlblech, 1 HE, grau, mit 5 Kabelführungsbügel in schwarz. liefern, einschließlich systembedingten Zubehör, Befestigungsmaterial und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	6,000 St	.....	.....
2.5.60.	19" Kabeldurchführungsplatte 1HE 19 Zoll Kabeldurchführungsplatte mit Öffnung zur horizontalen Durchführung von Verbindungskabel mit Kantenschutz. Geeignet für LWL- und Kupfer-Verbindungskabel. Platte aus Stahlblech, 1 HE, grau. liefern, einschließlich systembedingten Zubehör, Befestigungs-			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	material und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	3,000 St	.....	.....
2.5.70.	19" Fachboden 1HE 19 Zoll Fachboden als perforierter, fest montierter Fachboden. Die Montage erfolgt im Lochraster der vorderen und hinteren 19" Ebene. Der Fachboden dient der Ablage von Geräten die nicht dem 19" Standard entsprechen. Der Fachboden kann herstellernerneutral in alle Racks mit einer 482,6 mm Ebene mit Lochrasterprofilen montiert werden. Abmessungen: 1HE, 448 x 600 mm mit einer statiscchen Belastung (bel gleichmäßiger Lastverteilung) bis 1.200 N aus Stahlblech 1,0 mm in Pulverlackierung. liefern, einschließlich systembedingten Zubehör, Befestigungs- material und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000 St	.....	.....
2.5.80.	19" Steckdosenleiste 5-fach mit Überspannungsschutz 19" Steckdosenleiste 5-fach 19" Steckdosenleiste 5-fach, Schuko, mit Überspannungsschutz und optischem Warnsignal, mit 2-poligem Schalter, komplett mit BefestigungsmaterialL	2,000 St	.....	.....
2.5.90.	CAT. 3 Patchpanel CAT 3 Patchpanel, geschirmt mit 50 RJ45-Buchsen, 1 HE, gemäß EN 50 173 zertifiziert von UL und GHMT, entsprechend EMV- Anforderung EN 55022 etc. liefern, einschließlich systembedingten Zubehör, Befestigungs- material und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen. angeb. Fabrikat / Typ:'	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.100.	CAT. 6A Patchpanel 19" Patchpanel Cat 6A, 24 Port Modulares Patchpanel für max. 24 Anschlussmodule im Keystone-Format, 482,6 mm/19", werkseitige Portkennzeichnung (1-24), zusätzliche Zugentlastungsmöglichkeit der Datenkabel mittels Kabelbinder, mit max. 2m Erdungskabel 4mm ² , inkl. Käfigmuttern sowie Schrauben, freibleibende Ports sind mit Blindabdeckungen zu versehen.	7,000 St	.....	.....
2.5.110.	Anschlussmodul Kat. 6A Anschlussmodul Kat. 6A nach DIN EN 60603-7-51:2000, geschirmt, für Keystone-Modulausschnitte, für Bandbreiten bis 500 MHz, RJ-45 Stecköffnung, Staubschutz-klappe am Modul, geeignet für POE+ (Power over Ethernet) gemäß IEEE 802.3at, eingebaut in v. g. modulares Patchpanel. angeb. Fabrikat / Typ:'	148,000 St	.....	.....
2.5.120.	Anschlußdose 1x RJ 45 geschirmt Anschlußdose mit 1 geschirmten modularen RJ-45-Einsätzen, CAT.6A / Class EA Einhaltung der Klasse EAnach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06, DIN EN 50173-1:2011-09 getestet: Link bis 500 MHz für 10Gbit Ethernet (IEEE 802.3an), Remote Powering (PoE, PoE plus und UPoE) und HDBaseT geeignet, Steckrichtung des Moduls 45° nach unten geneigt Zugentlastung mit Kabelbinder am Modul, einschl. Beschriftung, mit Zentralplatte und anteiligem Abdeckrahmen passend zum Schalterprogramm, reinweiß, Unterputz, einschl. Einbau- bzw. Hohlwanddose, angeb. Fabrikat / Typ:'	4,000 St	.....	.....
2.5.130.	Anschlußdose 2x RJ 45 geschirmt Anschlußdose mit 2 geschirmten modularen RJ-45-Einsätzen, CAT.6A / Class EA Einhaltung der Klasse EAnach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011-06, DIN EN 50173-1:2011-09 getestet: Link bis 500 MHz			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 **NAL_KiTa Piesbach**
LV: 24-01317 **Leistungsverzeichnis ELT**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für 10GBit Ethernet (IEEE 802.3an), Remote Powering (PoE, PoE plus und UPoE) und HDBaseT geeignet, Steckrichtung des Moduls 45° nach unten geneigt Zugentlastung mit Kabelbinder am Modul, einschl. Beschriftung, mit Zentralplatte und anteiligem Abdeckrahmen passend zum Schalterprogramm, reinweiß, Unterputz, einschl. Einbau- bzw. Hohlwanddose, angeb. Fabrikat / Typ:' '	58,000 St	.....	.....
2.5.140.	Anschlußdose 2x RJ45 geschirmt AP wie zuvor beschrieben jedoch als Aufputz Variante.	4,000 St	.....	.....
2.5.150.	Anschlußdose 2x RJ45 geschirmt AP Außenbereich wie zuvor beschrieben jedoch als Aufputz Variante für die Verwendung im Außenbereich. Mindestens IP44	10,000 St	.....	.....
2.5.160.	Messungen an Kupfer-Datenleitung Messungen symmetrischer Kabel Alle symmetrischen Datenleitungen sind nach Verlegung und Beschaltung zu messen. Gemessen wird vom Verteilerfeld zur Anschlußdose. Für die Qualität der Messung hat der Auftragnehmer Sorge zu tragen und alle notwendigen Maßnahmen zu treffen. Die Meßergebnisse sind graphisch darzustellen. Folgende Messungen sind gemäß EN50173 durchzuführen: - Leitungslänge - Dämpfung im Frequenzbereich von 1-600 MHz - NEXT im Frequenzbereich von 1-600 MHz - Rückflußdämpfung - Leitungsimpedanz - Leitungskapazität - Schleifenwiderstand - Vertauschungsprüfung Die Messung hat beidseitig zu erfolgen. Weiterhin sind Meßaufbauzeichnung u. Meßprotokolle beizufügen, wie: - Meßgeräte - Typ			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

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

- Kabel-Typ
- Kabel-Nr.
- Verteiler
- Gebäude
- Etage
- Raum

Das Meßprotokoll ist als Ausdruck und Datenfile zu übergeben.
 Es wird " 1 Stk Messung " je Kabel abgerechnet, unabhängig davon ob an beiden Enden eine Einfach- oder Doppeldose angeschlossen ist. Es sind je Kabel immer alle 4 Paare nachzuweisen.

		148,000 St		
--	--	------------	-------	-------

2.5.170. Patchkabel

Patchkabel CAT 6 mit Steckverbinder 2 RJ 45, 4-paariger Innenleiter, paarweise geschirmt, Cu- Litze verzinkt, Geflechschirm aus verzinktem Kupfer, Hochwertiger Modular Plug (RJ45) 8-pol. mit vergoldeten Kontakten, vollgeschirmt erhöhte Zugabfangung und Knickschutz,

Farbe: türkis, rot, gelb, grün oder blau
 Länge: 2m

liefern, einschließlich stembedingten Zubehör und Beschriftung montieren und betriebsfertig anschließen.

		148,000 St		
--	--	------------	-------	-------

2.5.180. Teilnehmeranschlussdose LWL LC/APC

Teilnehmeranschluss Gf-TA, AP, 2xF, LC/APC DX, CSS, teilbestückt, Shutter

Kompakter Glasfaser Teilnehmeranschluss mit 16mm Bauhöhe in Signalweiß (RAL9003) glänzend für die Aufputz Montage. Installation kann direkt auf der Wand erfolgen, sowie mit Elektroschrauben auf einer UP-Gerätedose. Passend für Kabeleinführungen von der Unterseite sowie von der Rückseite mit integrierter Zugentlastung. Ausgestattet mit 1x LC/APC Duplex Kupplung inklusive Shutter und Staubschutz. Weitere Aufnahme von LC/APC Duplex und SC/APC Simplex Kupplungen, welche in zwei verschiedenen Höhenpositionen eingesetzt werden können möglich. Ablage für Crimp-Spleißschutz (CSS).

Eigenschaften Teilnehmeranschluss:
 Netzebene: 5
 Maße: 85 x 85 x 16 mm (LxBxH)
 Gewicht: 46 g

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Farbe: Signalweiß ähnlich RAL 9003 Installationsart: Aufputz Schutzgrad: IP20 Halogenfreiheit: Ja Stoßfestigkeit: IK07 Schlaufenlänge (Spleißkassette): 180 mm Spleißschutz-Halter: CSS Crimp / Mini Schrumpf Schlauch Anzahl Faseraufnahmen: 1 - 4 Biegeradius: 23 mm Kabeleinführungen: 3 Kabeldurchmesser: Ø 2,3 - 5,3 mm Temperaturbereich Lagerung -10 °C / +60°C Temperaturbereich Installation -10 °C / +60°C Temperaturbereich In Benutzung -20 °C / +60°C Lieferumfang: Teilnehmeranschluss Gf-TA, Aufputz Eigenschaften Kupplung: Kupplungstyp: LC/APC Duplex, Shutter Anzahl der Kupplungen: 1 Kupplungsfarbe: Grün Kupplungsgehäusematerial: Kunststoff Kupplungshülsen: Keramik Staubschutz: Ja Fabrikat: KAISER Elektro GmbH&Co.KG Typ: 4252002 oder vergleichbar angeb. Fabrikat / Typ:' '				
		1,000	St	.....	.....
Summe 2.5.	EDV-Anlage				.....
Summe 2.	Schwachstromanlagen				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 24-013 NAL_KiTa Piesbach
 LV: 24-01317 Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Starkstromanlagen	
1.1.	Zähleranlage	.....
1.2.	GHV / UV01	.....
1.3.	UV02 - Küche	.....
1.4.	UV03	.....
1.5.	UV04	.....
1.6.	UV05	.....
1.7.	UV-WP	.....
1.8.	Installationsgeräte	.....
1.9.	Sonnenschutzanlage	.....
1.10.	Verlegesysteme	.....
1.11.	Kabel und Leitungen Starkstrom	.....
1.12.	Sicherheitsbeleuchtungsanlage	.....
1.13.	Beleuchtung	.....
1.14.	Außenbeleuchtung	.....
1.15.	Blitzschutzanlage und Potentialausgleich	.....
1.16.	Kabel, Leitungen und Verlegesysteme Fremdgewerk	.....
1.17.	Baustromversorgung und Baubeleuchtung	.....
1.18.	Besondere Massnahmen	.....
Summe 1.	Starkstromanlagen	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt:	24-013	NAL_KiTa Piesbach
LV:	24-01317	Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.	Schwachstromanlagen	
2.1.	Rufanlage Behinderten WC	.....
2.2.	Signalanlage	.....
2.3.	Brandwarnanlage	.....
2.4.	Kabel und Leitungen Schwachstrom	.....
2.5.	EDV-Anlage	.....
Summe 2. Schwachstromanlagen		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt:	24-013	NAL_KiTa Piesbach
LV:	24-01317	Leistungsverzeichnis ELT

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
LV	24-01317	
1.	Starkstromanlagen	.....
2.	Schwachstromanlagen	.....
	Summe LV	24-01317 Leistungsverzeichnis ELT
		
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	 EUR
	in Höhe von 19,00 %	 EUR
		 EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 234