

INHALTSVERZEICHNIS zum LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster	
Umfang:		BF 1-4 Elektro	
Ausgabeumfang:		Alle Positionen	
OZ		Ebene	Seite
1	BF 1-4 Elektro		3
	Baubeschreibung		3
	Termine und Fristen		4
	Technische Vertragsbedingungen		5
	Vertragliche Hinweis		5
	Technische Anlagenbeschreibung		7
1.1	Baufeld 1		9
1.1.1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.		9
1.1.1.1	Verteiler		9
1.1.1.2	Rohinstallation		19
1.1.1.3	Feininstallation		31
1.1.1.4	Beleuchtungsanlagen		46
1.1.1.5	Schwachstromanlagen		54
1.1.1.6	Türsprechanlage		57
1.1.1.7	Baubeleuchtung		60
1.1.1.8	Wanddurchbrüche und Wandschlitz		61
1.1.1.9	Unterhaltskosten		64
1.1.1.10	Tagelohnarbeiten und Revisionsunterlagen		70
1.2	Baufeld 2		74
1.2.1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.		74
1.2.1.1	Verteiler		74
1.2.1.2	Rohinstallation		84
1.2.1.3	Feininstallation		95
1.2.1.4	Beleuchtungsanlagen		110
1.2.1.5	Schwachstromanlagen		118
1.2.1.6	Türsprechanlage		121

INHALTSVERZEICHNIS zum LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster	
Umfang:		BF 1-4 Elektro	
Ausgabeumfang:		Alle Positionen	
OZ		Ebene	Seite

1.2.1.7	Baubeleuchtung	124
1.2.1.8	Wanddurchbrüche und Wandschlitz	125
1.2.1.9	Unterhaltskosten	128
1.2.1.10	Tagelohnarbeiten und Revisionsunterlagen	134
1.3	Baufeld 3	138
1.3.1	Wiederholung Einzelaufstellung "16 Wohnungen"	138
1.4	Baufeld 4	140
1.4.1	Wiederholung Einzelaufstellung "12 Wohnungen"	140

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
Ausgabebereich:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.			Menge	Einheit	Einheitspreis
					Gesamtbetrag

1 BF 1-4 Elektro

Baubeschreibung

Baubeschreibung**Lage der Baustelle:**

Die Baustelle befindet sich im Westen der Stadt Münster im Stadtteil Münster Albachten.

Das Baugrundstück liegt im neben dem Sportverein SV Concordia Albachten 1955. Die Zu- und Ausfahrt zum Baugrundstück erfolgt über die Weseler Straße auf Höhe der Bushaltestelle Marga - Spiegel - Str.

Koordinaten: 51.924376, 7.532618 - (Hohe Geist 7)

Bauaufgabe:

Neubau von 4 freistehenden, dreigeschossigen Wohngebäuden (EG - 2.OG) mit insgesamt 56 Wohnungen. Baufeld 1- 4.

Die Gebäude sind nicht unterkellert.

Gebäudeklasse 3.

Überbaute Flächen jeweils (BGF-S): ca. 34,80m x 14,00 m = 487,20 m² /

max. Gebäudehöhe: ca. 9,19 m über OKFF

Baustelle:

Für die Baustelleneinrichtung steht das dazugehörige Grundstück zur Verfügung.

Sperrige Materialien können evtl. nur in mehreren Chargen angeliefert werden.

Der AN ist verpflichtet, einen Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen.

Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass das Wohnen und Übernachten auf der Baustelle nicht gestattet ist.

Ansprechpartner/ZuständigkeitenAuftraggeber, Ausschreibung, Bauleitung, Vergabe und Abrechnung

Wohn + Stadtbau GmbH

Ansprechpartner: Herr Schmitz

Steinfurter Str. 60, 48149 Münster

Telefon: 0251 7008 327

Fax: 0251 7008 400

E-Mail: schmitz@wohnstadtbau.dePlanung

Wohn + Stadtbau GmbH

Ansprechpartner: Herr Jörg Feldmann

Steinfurter Str. 60, 48149 Münster

Telefon: . 0251-7008-330

Fax: 0251-7008-400

E-Mail: feldmann@wohnstadtbau.deHaustechnik

Haerkötter & Sahlmann GmbH & Co. KG

Ansprechpartner: Herr Sven Sahlmann

Buchenweg 9-11, 48282 Emsdetten

Telefon 02572 959165 0

Fax 02572 959165 9

mail@hs-tga.de

Projektbeteiligtenliste bei Vergabe.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.			Menge	Einheit	Einheitspreis Gesamtbetrag

Termine und Fristen

Termine und Fristen

Baubeginn spätestens 12 Werktage nach Aufforderung durch den Auftraggeber gemäß VOB/B § 5, Absatz 2. Als Werktage gelten 6 Tage pro Woche, also einschl. Samstage. Derzeit ist geplant, die Aufforderung für einen Beginn der Arbeiten zu dem nachstehend genannten Termin zu versenden.

Für die Gewerke dieses Leistungsverzeichnisses erfolgt der Baubeginn:

Grundstück ABF-1

Der Start der Rohinstallation der TGA-Gewerke erfolgt voraussichtlich in der 01/2027.
Beginn ersten Betoneinlegearbeiten ab 12/2026 fortlaufend

Grundstück ABF-2

Der Start der Rohinstallation der TGA-Gewerke erfolgt voraussichtlich in der 03/2027.
Beginn ersten Betoneinlegearbeiten ab 01/2027 fortlaufend

Grundstück ABF-3

Der Start der Rohinstallation der TGA-Gewerke erfolgt voraussichtlich in der 05/2027.
Beginn ersten Betoneinlegearbeiten ab 04/2027 fortlaufend

Grundstück ABF-4

Der Start der Rohinstallation der TGA-Gewerke erfolgt voraussichtlich in der 07/2027.
Beginn ersten Betoneinlegearbeiten ab 05/2027 fortlaufend

Einzelfristen und Fertigstellungsfristen werden in einem gesonderten Bauzeitenplan bei Auftragsvergabe festgelegt und werden Vertragsbestandteil.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
Ausgabebereich:		Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.			Menge	Einheit	Einheitspreis
					Gesamtbetrag

Technische Vertragsbedingungen

Technische Vertragsbedingungen

Die Bauausführung erfolgt gem. VOB Teil B und C und muss den anerkannten Regeln der Technik sowie den aktuellen Normen und Richtlinien entsprechen.

Die nachstehenden Angaben und Hinweise gelten für alle Gewerke, die für die Planung und Errichtung des funktionsfähigen Werks erforderlich sind. Die Leistungen des AN haben auf Grundlage der vom AG übergebenen Unterlagen, Planungen und Angaben unter Beachtung der aktuellen und einschlägigen

- Unfallverhütungsvorschriften und Vorgaben des Arbeitsschutzes
- Festlegungen und Anweisungen des SiGeKo
- Vorgaben/Anordnungen der Berufsgenossenschaften und Baubehörden
- Auflagen der Baugenehmigungen,

Technische Nachweise, Gutachten, Prüfzeugnisse und Zulassungen sind bei der Angebotsabgabe zu benennen und spätestens auf Anforderung des Auftraggebers vorzulegen. Die im Leistungsverzeichnis genannten Maße und Massen sind vor Ausführungsbeginn anhand der Planung zu überprüfen.

Die Arbeiten müssen im Zuge des Baufortschritts erstellt werden. Mit Unterbrechungen der Arbeiten ist zu rechnen. Eine besondere Vergütung für mehrmaliges An- und Abrücken zur Baustelle erfolgt nicht.

Der AN muss damit rechnen, dass zum Zeitpunkt seiner Arbeiten andere Gewerke für die vertraglicher Erfüllung ihrer Leistungen parallel zur Ausführung seiner Leistungen am Bau beschäftigt sind. Es ist Sache des AN in selbstständiger Koordination mit den anderen am Bau beteiligten Unternehmen Störungen im Bauablauf zu vermeiden.

Die Kosten für das rechtzeitige Einrichten und Räumen der Baustelle sowie das Vorhalten der gewerkespezifischen Baustelleneinrichtung in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung ausgeführten Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Der Auftragnehmer darf Leistungen nur mit Zustimmung und schriftlicher Genehmigung des Auftraggebers an Nachunternehmer übertragen.

Vertragliche Hinweis

Hinweis:

Für die Leistungen dieses Gewerks gelten die den Vergabeunterlagen beiliegenden Vertragsbedingungen. Ergänzend hierzu gelten folgende Besondere Vertragsbedingungen:

1. Sicherheitsleistungen - Vertragserfüllung

gem. VOB/B-Bauvertrag (s. Anlage)

2. Sicherheitsleistungen - Gewährleistung

gem. VOB/B-Bauvertrag (s. Anlage)

3. Sicherheitsleistungen - Vorauszahlungen

gem. VOB/B-Bauvertrag (s. Anlage)

4. Umlage Bauleistungsversicherung

Der AG schließt für das gesamte Bauvorhaben eine Bauleistungsversicherung ab.

Der AG wird hierfür 400,00 € pauschal (brutto) bei der Schlussrechnungssummen in Abzug bringen.

5. Umlage Baustrom / Bauwasser

Baustrom- und Bauwasseranschlussmöglichkeiten werden vom Bauunternehmer hergestellt, vorgehalten und unterhalten. Für die Nutzung wird nach Umlageschlüssel 0,2 % von der Brutto-

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro

Ausgabeumfang:	Alle Positionen
----------------	-----------------

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Schlussrechnungssumme in Abzug gebracht.

6. Umlage Sanitäre Anlagen

Sanitäre Anlagen werden vom Bauunternehmer hergestellt, vorgehalten und unterhalten. Hierfür wird bei jeder Firma eine Umlagebeteiligung von 250,00€ brutto für WC-Container von der Schlussrechnung in Abzug gebracht.

7. Preisbindung

Die im Angebot genannten Preise des AN sind unabänderliche Festpreise und haben die Gültigkeit bis zum Ende der vereinbarten Preisbindung.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
Ausgabebereich:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.			Menge	Einheit	Einheitspreis
					Gesamtbetrag

Technische Anlagenbeschreibung

Technische Anlagenbeschreibung**Versorgung:****Niederspannung:**

Das Gebäude werden über einen Niederspannungshausanschluß der Stadtwerke Münster / Münster Netz GmbH versorgt.

Im Technikraum wird die NSHV installiert.

Für die Wohnungen werden Drehstromzählern installiert.

Die PV- und Heizungsanlage werden von den Stadtwerken installiert. Hierfür werden Drehstromzähler oder, bei größeren Anlagen Wandlerzähler installiert.

PV:

Durch die Stadtwerke Münster wird eine PV-Anlage installiert

E-Mobilität:

Für die E-Mobilität wird die Verkabelung zu den Wallbox-Positionen vorgesehen.

EDV/Telefon:

Zur Anbindung an das öffentliche Netz wird die Telekom bzw. die

Stadtwerke Münster einen FTTH-Glasfaser-Hausanschluss erstellen. Für die

Anbindung der Wohnungen werden seitens der Telekom LWL-Leitungen bis in die Mediennischen der Wohnungen installiert.

TV:

Vodafone wird die Installation von TV-Dosen und Kabeln durchführen. Vom AN werden hierfür UP-Dosen und Leerrohre mit Zugdraht installiert.

Leitungsführung:**Haupttrassen:**

Die Haupttrassen werden als verzinkte gelochte Kabelrinnen in den Breiten 200 mm - 500 mm und 60 mm Höhe ausgeführt. Für die Leitungsführung der Versorgungstrasse in den Wohnungen sind die Leitungen in Leerrohre zu verlegen

Die Anschlüsse in Wohnungen sowie die sonstigen Anschlüsse erfolgt über Leerrohre.

Leitungsführung auf der Filigrandecke / in der Betondecke:

Die Leitungen für Leuchten werden als Betonkabel auf der Filigrandecke installiert.

Beleuchtung / Beleuchtungssteuerung:**Flure / Treppenhäuser:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
Ausgabebereich:		Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.			Menge	Einheit	Einheitspreis
					Gesamtbetrag

LED-Anbauleuchten, mit integrierten Bewegungsmelder

In den Wohnungen:

Wand- und Deckenanschlüsse ohne Leuchten.

Technikräume:

Für die Beleuchtung der Technikräume sind LED-Wannenleuchten,

geschaltet über Aus- oder Wechselschalter vorgesehen.

Außenbeleuchtung:An den Eingängen werden Wandanbauleuchten mit Sensor oder
Deckeneinbauleuchten mit Bewegungsmeldern installiert.

Terrassen erhalten Steckdosen IP44. schaltbar im EG

Zuleitung für Beleuchtung in den Freianlagen (Mastleuchte vom GALA-
Bauer) geschaltet über Zeitschaltuhr und Dämmerungsschalter**Rauchwarnmelder / Brandmeldeanlage:**In den Wohnungen: Nach DIN 14676 durch einen vom Bauherrn
beauftragten Dienstleister.**Überspannungsschutz:**Niederspannungshauptverteilung:

Es ist ein Kombiableiter zu installieren.

Unterverteilungen:

Es sind Überspannungsableiter zu installieren.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.1 Baufeld 1**1.1.1 ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.****1.1.1.1 Verteiler****Vorbemerkung Verteilungen**

Jede Verteilung erhält an der Türinnenseite eine Tasche zur Aufnahme der gültigen Schaltpläne, aus dem eindeutig bei jedem Stromkreis der angeschlossene Bereich, Verbraucher und die Raumbezeichnung hervorgeht. Die Verteilungen sind mit einer Platzreserve von 30% für Erweiterungen auszuführen. Niederspannungsverteilungen mit Zählerplätzen und Verteilungen sind gemäß den geltenden VDE-Bestimmungen den Bestimmungen des EVU und den TABs (Technischen Anschlussbedingungen) komplett zusammengebaut und verdrahtet zu liefern und zu montieren. Sämtliche Einbauteile sind komplett montiert und verdrahtet, einschl. Klein- und Befestigungsmaterial sowie Sicherungszubehör und Vorsicherung. Beschriftung der Geräte nach Schaltplan; Verteilung liefern, montieren und sämtliche Kabel einführen, absetzen und anklemmen. Äußere Feldbeschriftung mit Resopalschilder. Alle Einbauteile wie Traggerüst, Hutschiene, Abdeckungen, Abdeckstreifen, Sicherungszubehör und Klemmleisten sind anteilmäßig mit einzukalkulieren. Die TAB Niederspannung des Netzbetreibers Münster Netz GmbH sind einzuhalten.

1.1.1.1.10**Zählerhauptverteilung**

Schrankgehäuse nach DIN VDE 0603/1, Maßnorm DIN 43 870 zur Aufputz, Unterputz oder teilversenkter Montage. 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. Sammelschienenenddurchführungen als beidseitige seitliche Vorprägung im unteren Bereich als Möglichkeit zur Sammelschienenverbindung von verschiedenen Schränken oder in Verbindung mit einem Kabelanschlusskasten und Anschlusssatz. Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110° Öffnungswinkel. Türverschluss mit Vorreiber. Türverschluss durch andere Schließungen austauschbar. Schrank nebeneinander und übereinander anflanschbar. Schrankgröße 1- bis 5-feldrig mit 72 bis 540 Platzeinheiten (PLE). Hinweis: Die Hauptleitung ist nach VDE-AR-N 4100:2019-04 unten oder seitlich in den unteren Anschlussraum

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
	1	Baufeld 1			
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.			
	1	Verteiler			
Ausgabebereich:		Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.			Menge	Einheit	Einheitspreis
					Gesamtbetrag

des Zählerschranks einzuführen und dort anzuschließen.

Höhe: 1.400mm

Breite: 5.150mm gesamt

Tiefe: 205mm, RAL-Farbe: 9010

Schutzart IP44, Schutzklasse II

Nennstrom des Sammelschienensystems <= 160A

Ausführung nach VDE-AR-N 4100:2019-04

Zähleranlage für 14x Direktzähler 2x Zähleranlage für Wandlerrmessungen

Bestehend aus:

- 1 St Zehlerschrank, univers Z, 1400x1050x205 mm, Schutzklasse II
- 3 St Zehlerschrank, univers Z, 1400x800x205 mm, Schutzklasse II
- 2 St Zehlerschrank, univers Z, 1400x550x205 mm, Schutzklasse II
- 2 St Komplettfeld, 1 WandlerZP, univ. Z, H 1350mm, 2-feld
- 6 St Komplettfeld, univers Z, 2 Zählerplätze, 3P., H=1350mm, 1-feldig
- 2 St Komplettfeld, universZ, 1Zählerplatz, 3P., 1 RES, H=1350mm, 1-feldig
- 4 St Verteilerfeld, univers Z, Höhe 1350mm, 7-reihig, 1-feldig
- 1 St Verteilerfeld, univers Z, Höhe 1350mm, 7-reihig, 1-feldig, mit APZ unten
- 2 St Kabelanschlusskasten unten mit Anschlusssatz 35-95mm², 5-polig, für CU 12x5mm
- 3 St Kabelrangierkanal, 4-feldig, aufsteckbar, H x B x T 176 x 1050 x 135mm, RAL9010
- 2 St Rangierkanalverbinder für Rangierkanäle, halogenfrei
- 2 St NH00-Lasttrennschalter 3.pol inkl. Sicherungen 80 - 125 A
- 14 St SLS Schalter 3 polig C-Charakteristik 50A für Sammelschiene
- 1 St Sammelschienenklemme 10mm²-50mm², für Sammelschienen 12x5mm, für Cu-Leiter
- 1 St Kombiabler T1+T2+T3 4P limp 7,5kA TT/TNS
- 8 St Verbindungssatz, universZ, 3-Punkt, Schrank/Schrank, inkl. WAN-Verbindung
- 2 St Anschlusssatz, universZ, 5-polig, bis 95qmm, für Kabenanschlusskasten auf SaS 12x5mm mit 2xSLS
- 2 St Bestückungspaket für Spgsversorgung RfZ, für Bauhöhe 1400mm, mit LS 6A im NAR
- 2 St Bestückungspaket für Spgsversorgung APZ/RfZ, f.Bauhöhe 1400mm, LS 6A im NAR
- 1 St Patch-Leitung mit 2xRJ45 Stecker für WAN-Anwendung, Farbe blau, Länge 2 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	1	Verteiler

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	1 St	RJ45-Buchse in Patch/Patch Ausführung 180° für WAN-Anwendung, IP20, CAT 6A		
	4 St	Sammelschienenverbinder Feld/Feld 5polig CU12x5mm 250A isoliert wartungsfrei		
- Verteilerfelder bestückt mit:				
	12 St	Hauptschalter 63A 3-pol.		
	15 St	Sicherungs-Lasttrennschalter Neozed 16-35A D02 3-pol. als Lasttrennschalter inkl. Sicherungen		
	1 St	Sicherungs-Lasttrennschalter Neozed 50A D02 3-pol. als Lasttrennschalter inkl. Sicherungen		
	12 St	Sicherungs-Lasttrennschalter Neozed 16A D02 3-pol. als Lasttrennschalter inkl. Sicherungen (E-Mobilität Vorrüstung)		
	2 St	FI 3-pol. 40A 0,03 A		
	5 St	FI/LS 2-pol. B10A 0,03 A		
	26 St	FI/LS 2-pol. B16A 0,03 A		
	1 St	Leitungsschutzautomat 1-pol B 6A		
	2 St	Leitungsschutzautomat 1-pol B 16A		
	1 St	Leitungsschutzautomat 3-pol B 16A		
	1 St	Leitungsschutzautomat 3-pol C 20A		
	1 St	Astronomische Zeitschaltuhr 2 Kanal		
	1 St	Dämmerungsschalter - Sensor extern		
	1 St	Wahlschalter H-0-A		
	1 St	12 PLE Einbaureserve für Türsprechanlage		

Nach den technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Stadtwerke Münster

Alle Abgänge werden über Abzweigklemmen im oberen Bereich des Schrankes geführt. Die Klemmen und deren Anschluss sind mit einzukalkulieren.

Der untere Anschlussraum (UAR) ist mit einem 5-poligen Sammelschienensystem auszustatten.

Die Zähler- und Verteilungsschränke sind vorverdrahtet und kompl. zu liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen. Einschl. evtl. benötigter Verbindungsätze, Sicherungseinsätze, Sammelschienenverbinder, Kabelrangierkanälen, Klein-, Klemm- und Befestigungsmaterialien

liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.1.1.1.20

Unterverteilung WP

Verteiler zur aufputz Wandmontage.

Abmessungen des Schrankes

(HxTxB) ca.: 1.100 mm x 165 mm x 550 mm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	1	Verteiler

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Schutzart IP44, Schutzklasse II

Bestehend aus:

1 St Schrankgehäuse

- Verteilerfeld bestückt mit:

1 St Überspannungsschutz 4 polig Typ 2 TNS

1 St Hauptschalter 100A

2 St Sicherungs-Lasttrennschalter Neozed
35A D02 3-pol. inkl. Sicherungen

1 St FI 3-pol. 40A 0,03 A

1 St FI 3-pol. 25A 0,03 A Typ B (Allstromsensitiv)

3 St Leitungsschutzautomat 1-pol B 16A

2 St Leitungsschutzautomat 3-pol B 16A

Die TAB Niederspannung des Netzbetreibers Stadtwerke
Münster sind einzuhalten.

Alle Abgänge werden über Abzweigklemmen im oberen Bereich
des Schrankes geführt. Die Klemmen und deren Anschluss sind
mit einzukalkulieren.

Die Zähler- und Verteilungsschränke sind vorverdrahtet und
kompl. zu liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen.
Einschl. evtl. benötigter Verbindungsätze, Sicherungseinsätze,
Sammelschienenverbinder, Kabelrangierkanälen, Klein-, Klemm-
und Befestigungsmaterialien

liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.1.1.1.30

UV-Wohnungen HW 4-reihig

in Hohlwand montieren.

Installationskleinverteiler 4-reihig für Hohlwandeinbau aus
Kunststoff.

Zum Einbau von Geräten bis 63 A mit 70 mm Einbautiefe nach
Maßnorm DIN 43 880, Bemessungsspannung 400 V /50 Hz.

Schutzart IP30, Schutzklasse II schutzisoliert. Bestehend aus
Kunststoff-Mauerkasten mit serienmäßigem Leitungsabfang und
ausbrechbaren Leitungseinführungsschiebern mit
Schnappbefestigung sowie integrierter Wasserwaage.

Hohlwandbefestigung mit Schnellfixierungshebel, seitlich oder
oben/unten montierbar. Geräteträger aus verzinktem Stahlblech,
Hutschienen einzeln isoliert einbaubar. Geräteabdeckung aus
Kunststoff mit 46 mm Geräteschlitz,

Schnellverschlussbefestigung mit 90° Drehung, serienmäßig
plombierbar. Verdrehbarer Blendrahmen mit Tür aus Stahlblech,
pulverbeschichtet und eingebrannt, mit 15 mm Putzausgleich.

Tür, frontbündig mit innenliegenden handbedienbaren
Scharnieren. Türverschluss mit frontbündiger Griffmulde und
selbsttätig zurückklappendem Griff. Türanschlag rechts oder links

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	1	Verteiler

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

ohne Blendrahmendemontage. Serienmäßige
Schaltplanbefestigung in der Tür, sowie integrierter seitlicher
Leitungsführungskanal mit Kabelhalteklammern
4-reihig
Höhe installiertes Produkt: 755 mm
Breite installiertes Produkt: 348 mm
Tiefe installiertes Produkt: 94,5 mm
RAL Farbnummer: 9010
Farbe: weiß
Schutzart: IP30
Schutzklasse: Schutzklasse II
Anzahl Türen: 1

Bestückt mit:

1 St	Überspannungsschutz Typ 2
2 St	FI 4-pol. 40A 0,03 A
9 St	Leitungsschutzautomat 1-pol B 16A
1 St	Leitungsschutzautomat 3-pol B 16A
1 St	FI/LS B16A 0,03A 2-pol

Die Zähler- und Verteilungsschränke sind vorverdrahtet und
kompl. zu liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen.
Einschl. evtl. benötigter Verbindungsätze, Sicherungseinsätze,
Sammelschienenverbinder, Kabelrangierkanälen, Klein-, Klemm-
und Befestigungsmaterialien

12,00 St

1.1.1.1.40

Multimedia Hohlwandverteiler

Multimedia Hohlwandverteiler, 5-reihig, mit
geschlitzter Kunststofftür

Installationskleinverteiler für Hohlwandeinbau aus Kunststoff nach
DIN VDE 0603/1 und DIN 43871. Bemessungsspannung 400 V/
50 Hz. Schutzart IP30, Schutzklasse II, schutzisoliert. Bestehend
aus Kunststoff-Mauerkasten mit serienmäßigem Leitungsabfang
und ausbrechbaren Leitungseinführungsschieber mit
Schnappbefestigung sowie integrierter Wasserwaage.
Hohlwandbefestigung mit Schnellfixierungshebel, seitlich oder
oben / unten montierbar. Verdrehbarer Blendrahmen mit
Lüftungstür aus Stahlblech mit geschlitztem Kunststoffeinsatz für
ein besseres WLAN-Signal, pulverbeschichtet und eingebrannt
mit 15 mm Putzausgleich. Lüftungstür, frontbündig mit
innenliegenden handbedienbaren Scharnieren. Türverschluss mit
frontbündiger Griffmulde und selbsttätig zurückklappendem Griff.
Türanschlag rechts oder links ohne Blendrahmendemontage.

Inkl. Patchpanel 12-fach zur Aufnahme von unterschiedlichen
Kommunikationsmodulen ist auf der DIN-Hutschiene isoliert
aufgerastet. Für den geforderten Funktionspotentialausgleich
nach DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310) sind am Patch Panel 2
Schraubbefestigungen vorgesehen. Beschriftungsmöglichkeit mit
beiliegendem Bezeichnungstreifen zur Portbeschriftung.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	1	Verteiler

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Segmentierte, gelochte Montageplatten aus verzinktem Stahlblech mit 3,2 mm Lochung sind vormontiert. Ein Universalhaltebügel kann für die schraublose Befestigung von VDI-Komponenten direkt auf dem Lochblech eingehängt werden. Die im Mauerkastenschieber integrierte Spannungsversorgung ist mit drei um 90° drehbaren Schutzkontaktsteckdosen bestückt. Über eine Anschlussklemme sind die Steckdosen direkt anschließbar. Die Steckdosen sind mit einer beiliegenden Schutzkontaktabdeckung zur Einhaltung der Schutzklasse II bestückbar. Ein Überspannungsschutzmodul Typ III kann direkt angeschlossen werden.

5-reihig

Höhe installiertes Produkt: 880 mm

Breite installiertes Produkt: 348 mm

Tiefe installiertes Produkt: 98 mm

RAL Farbnummer: 9010

Schutzart: IP30

Schutzklasse: Schutzklasse II

Anzahl Türen: 1

Die Verteilung ist kompl. zu liefern, montieren und betriebsfertig anzuschliessen.

Einschl. Klein-, Klemm-, und Befestigungsmaterial

12,00 St

1.1.1.1.50

RJ45 Modul zum Einbau in o.g. Multimediaverteiler

Geschirmtes E-DAT Modul (Buchse) nach Kategorie 6 A, geprüfte Ausführung für Datenübertragungsraten bis 10 GBit geeignet nach IEEE 802.3an. Metallgehäuse aus Zinkdruckguss, Zugentlastung mit Kabelbinder am Modul und Kabelzuführung 180°.

Höhe: 20 mm

Breite: 15,00 mm

Tiefe: 50 mm

liefer und in o.g. Multimediaverteiler montieren

12,00 St

1.1.1.1.60

LSA-Verteilerkasten Aufputz 50 DA

Aufputz -Verteilerkasten für strukturiertes Kabelmanagement für Telekommunikations- und Datenverkabelung mind. 100 DA

Wand-/Aufputzmontage

Inkl. LSA-Plus-Leisten

Auflegen und beschriften der bereitgestellten Leitungen

Dokumentation und Belegungsliste

Einschl. Ablängen, Abisolieren und Anschliessen, der Leitungen.

Inkl. Klein- und Befestigungsmaterialien.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	1	Verteiler

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.1.1.1.70

Router LTE

mit integrierter DHCP-Server zur automatischen IP-Adressvergabe.

Gerät mit integriertem LTE-Modem, automatischer Netzbandwahl sowie Anschlussmöglichkeit für externe Mobilfunkantennen: 2 x SMA-Buchse

Mit mind. 4 x RJ45 Port

Betriebsart: Router/NAT

Stromversorgung

Kompakte Bauform zur Wand- oder Tischmontage

CE-Kennzeichnung

Lieferung, Anschluss, Grundkonfiguration (DHCP-Bereich, LAN-Subnetz, Admin-Zugang) sowie Funktionsprüfung

1,00 St

1.1.1.1.80

LTE-Antenne

breitbandigen Außenantenne für LTE/5G-Mobilfunkempfang

Antenne mit 2x2 MIMO-Funktion

omnidirektionalen Eigenschaften

Frequenzbereich ca. 698–4200 MHz

Witterungsbeständiges Gehäuse zur Außenmontage

inkl. Montagezubehör

Inkl. 2 x Kabel mit Stecker SMA/SMA Länge 10m

liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.1.1.1.90

Generatoranschlusskasten, inkl. ÜSS u. Feuerwehrscharter für 4 MPPT mit je 2 StringsInkl. **Überspannungsschutz** und **DC-Feuerwehrscharter**

MPP-Spannung: 1000 V

Anzahl der unterstützten MPP-Tracker: 4

Anzahl der Strings pro MPP-Tracker: 2

Summenstrom (pro MPP-Tracker): max. 40 A

Ausstattung: DC-Feuerwehrscharter

Überspannungsschutz: T1 / T2

Fabrikat: Phoenix Contact

Typ: SOL-SC-2ST-0-DC-4MPPT-1300EQSE

oder gleichwertig: '.....'

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	1	Verteiler

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Einschl. Stecker, Klein- und Befestigungsmaterial, Ablängen,
Abisolieren und Anschliessen der Leitungen
liefern und betriebsbereit montieren

2,00 St

1.1.1.1.100 **Schalter für o.g. Generatoranschlusskasten, rot**
Sicherheitskasten mit Pilz-Schlüsseltaster 230 VAC
Schaltkontakt: 1 Öffner/1 Schließer,
Farbe: Feuerrot RAL 3000
Inkl. Beschriftung "PV Notschalter"
Hersteller: LEGRAND
Typ: Sicherheitskasten IP44-IK07, mit Pilz-
Schlüsseltaster und LED-Leuchtmelder
Artikelnr.: 038009

oder gleichwertig: "....."

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der
Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial
liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

Zusätzliche Komponenten für den nachträglichen Einbau in
Verteiler, sind nachstehende Preise einschl. Montagekosten,
Gehäuse- und Verdrahtungskosten und Klemmen anteilig
einzusetzen.

1.1.1.1.110 **FI-LS B16A/ 2-pol., 30 mA**
Fehlerstromschutzschalter B16A/ 2-pol.,
Fehlerstrom 30 mA.

Einschl. Ablängen, Abisolieren und Verdrahten
liefern und betriebsbereit montieren

12,00 St

1.1.1.1.120 **FI-LS B16A/ 4-pol., 30 mA**
Fehlerstromschutzschalter B16A/ 2-pol.,
Fehlerstrom 30 mA.

Einschl. Ablängen, Abisolieren und Verdrahten

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	1	Verteiler

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.1.1.1.130 **Sicherungs-Lasttrennschalter Neozed 63A D02 3-pol. inkl. Sicherungen**

Einschl. Ablängen, Abisolieren und Verdrahten
liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.1.1.1.140 **Sicherungs-Lasttrennschalter Neozed 25A D02 3-pol. inkl. Sicherungen**

Einschl. Ablängen, Abisolieren und Verdrahten
liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.1.1.1.150 **Leitungsschutzschalter 1-pol., B 16 A**
Einschl. Ablängen, Abisolieren und Verdrahten
liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.1.1.1.160 **Leitungsschutzschalter 3-pol., B 16 A**

Einschl. Ablängen, Abisolieren und Verdrahten
liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.1.1.1.170 **FI 40 A/ 3-pol., 30 mA**
Fehlerstromschutzschalter 40 A/ 3-pol., Fehlerstrom 30 mA.

Einschl. Ablängen, Abisolieren und Verdrahten
liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.1.1.1.180 **FI 40 A/ 3-pol., 30 mA Typ B**
Fehlerstromschutzschalter 40 A/ 3-pol., Fehlerstrom 30 mA
Typ B, allstromsensitiv

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	1	Verteiler

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Einschl. Ablängen, Abisolieren und Verdrahten
liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.1.1.1.190 Stromstoßschalter 1-pol., 16A

Einschl. Ablängen, Abisolieren und Verdrahten
liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.1.1.1 Verteiler**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	2	Rohinstallation

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.1.2 Rohinstallation**Technische Vorbemerkung Installationsgeräte**

Alle Installationsgeräte müssen das VDE-Zeichen besitzen. Vor Bestellung und Montage sind die Installationsgeräte- und Materialien mit der Bauleitung abzustimmen. **In den Einheitspreisen sind alle Schalterabzweigdosen mit den notwendigen Klemmen, das Einsetzen der Dosen mit einer Zementmischung einzukalkulieren.** Gips als Befestigungsmaterial ist nicht zugelassen. Das Verklemmen der jeweiligen Schaltungen ist ebenfalls mit einzurechnen. Leiterverbindungen sind nur in geeigneten, an die Leitungsinstallation angepasste Dosen herzustellen.

Beim Schalterprogramm sind die Abdeckungen, Wippen, Einzel- und Kombinationsrahmen in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

1.1.1.2.10 PVC-Kabel, Typ: NYM-J- 3x1,5 mm²
nach DIN VDE 0281, in Teillängen liefern und in separat ausgeschriebene Wandschlitz, Schutzrohre, Kanäle, Kabelgräben, sonstige Tragsysteme, an Betondecken oder auf Filigrandecke verlegen.

Einschl. Befestigungsmaterial.
liefern, verlegen und befestigen

2900,000 lfdm

1.1.1.2.20 wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYM-J- 3x2,5 mm²

liefern, verlegen und befestigen

2050,000 lfdm

1.1.1.2.30 wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYM-J- 5x1,5 mm²

liefern, verlegen und befestigen

3100,000 lfdm

1.1.1.2.40 wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYM-J- 5x2,5 mm²

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	2	Rohinstallation

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	liefern, verlegen und befestigen				
		350,000	lfdm		
1.1.1.2.50	wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYM-J- 7x1,5 mm²				
	liefern, verlegen und befestigen				
		60,000	lfdm		
1.1.1.2.60	wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYM-J- 5x4 mm²				
	liefern, verlegen und befestigen				
		30,000	lfdm		
1.1.1.2.70	wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYM-J- 5x10 mm²				
	liefern, verlegen und befestigen				
		30,000	lfdm		
1.1.1.2.80	wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYM-J- 5x16 mm²				
	liefern, verlegen und befestigen				
		320,000	lfdm		
1.1.1.2.90	wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYM-J- 5x25 mm²				
	liefern, verlegen und befestigen				
		130,000	lfdm		
1.1.1.2.100	wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYM-J- 1x6 mm²				
	Erdungsleitung				
	liefern, verlegen und befestigen				
		50,000	lfdm		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
	1	Baufeld 1			
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.			
	2	Rohinstallation			
Ausgabebereich:		Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.1.1.2.110	wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYM-J- 1x16 mm2 Erdungsleitung				
	liefern, verlegen und befestigen				
		150,000	lfdm		
1.1.1.2.120	wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYY-J- 1x16 mm2 Erdungsleitung				
	liefern, verlegen und befestigen				
		240,000	lfdm		
1.1.1.2.130	wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYY-J- 3x1,5mm2 in Teillängen liefern und im Außenbereich verlegen Typ: NYY-J 3 x 1,5 mm²				
	Verlegen im Bauseits erstellten Kabelgraben. liefern und verlegen				
		20,000	lfdm		
1.1.1.2.140	wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYY-J- 5x1,5mm2 in Teillängen liefern und im Außenbereich verlegen Typ: NYY-J 5 x ,5 mm²				
	Verlegen im Bauseits erstellten Kabelgraben. liefern und verlegen				
		240,000	lfdm		
1.1.1.2.150	wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYY-J- 5x2,5mm2 in Teillängen liefern und im Außenbereich verlegen Typ: NYY-J 5 x 2,5 mm²				
	Verlegen im Bauseits erstellten Kabelgraben. liefern und verlegen				
		60,000	lfdm		
1.1.1.2.160	wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYY-J- 5x6mm2 in Teillängen liefern und im Außenbereich verlegen Typ: NYY-J 5 x 6 mm²				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
	1	Baufeld 1			
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.			
	2	Rohinstallation			
Ausgabebereich:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Verlegen im Bauseits erstellten Kabelgraben. liefern und verlegen	240,000	lfdm		
1.1.1.2.170	wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYY-J- 5x70 mm2 Erdungsleitung liefern, verlegen und befestigen	25,000	lfdm		
1.1.1.2.180	wie vor beschrieben, jedoch Netzwerkleitung KAT 7 simplex Das Kabel wird in Leerrohr verlegt. Bei der Verlegung ist darauf zu achten, dass das Kabel knickfrei und ohne mechanische Schäden verlegt wird. Typ: Netzwerkleitung KAT 7 simplex liefern, verlegen und befestigen	250,000	lfdm		
1.1.1.2.190	wie vor beschrieben, jedoch Netzwerk-Erdleitung KAT 7 simplex Das Kabel wird in Leerrohr verlegt. Bei der Verlegung ist darauf zu achten, dass das Kabel knickfrei und ohne mechanische Schäden verlegt wird. Typ: Netzwerk-Erdleitung KAT 7 simplex liefern, verlegen und befestigen	240,000	lfdm		
1.1.1.2.200	wie vor beschrieben, jedoch Netzwerkleitung KAT 7 duplex Das Kabel wird in Leerrohr verlegt. Bei der Verlegung ist darauf zu achten, dass das Kabel knickfrei und ohne mechanische Schäden verlegt wird. Typ: Netzwerkleitung KAT 7 duplex liefern, verlegen und befestigen	50,000	lfdm		
1.1.1.2.210	wie vor beschrieben, jedoch Typ: J-Y(St)Y 2x2x0,8 mm				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	2	Rohinstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

liefern, verlegen und befestigen

550,000 lfdm

1.1.1.2.220 **wie vor beschrieben, jedoch Typ: J-Y(St)Y 4x2x0,8 mm**

liefern, verlegen und befestigen

50,000 lfdm

1.1.1.2.230 **wie vor beschrieben, jedoch Typ: A-2Y(L)2Y2x2x0,8mm**

liefern, verlegen und befestigen

240,000 lfdm

1.1.1.2.240 **Betonleitung, Typ NI2XY-J 3x1,5mm²**

in Teillängen liefern und verlegen

Typ: NI2XY-J 3 x 1,5 mm²

Verlegen parallel zu den Maurerarbeiten auf Schalttafeln bzw. auf Filigrandecke. Einschl. Erstellung der Durchführungen für die Kabel durch die Schalung bzw. Filigrandecke, einschl. Befestigungsmaterialien. liefern und verlegen

1600,000 lfdm

1.1.1.2.250 **wie vor beschrieben, jedoch Typ: NI2XY-J- 3x2,5 mm²**

liefern, verlegen und befestigen

50,000 lfdm

1.1.1.2.260 **wie vor beschrieben, jedoch Typ: NI2XY-J- 5x1,5 mm²**

liefern, verlegen und befestigen

250,000 lfdm

1.1.1.2.270 **wie vor beschrieben, jedoch Typ: NI2XY-J- 5x2,5 mm²**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
	1	Baufeld 1			
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.			
	2	Rohinstallation			
Ausgabebereich:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	liefern, verlegen und befestigen				
		50,000	lfdm		
1.1.1.2.280	Elektroinstallationsrohr, gewellt, 16mm biegsam, nach DIN EN 50086, Maße nach DIN EN 60423, nicht flammausbreitend, aus Polyolefin, einwandig, Klassifizierungscode 2232, Druckfestigkeit leicht, Schlagfestigkeit leicht, Dauergebrauchs- und Installationstemp. min. -15°C bis max. +90°C. Verlegen unter Putz, in Betonschalung bzw. auf Rohdecke. einschl. Befestigungsmaterialien. Rohrgröße/Aussendurchmesser: 16 mm In Teillängen, liefern, verlegen und befestigen				
		950,000	lfdm		
1.1.1.2.290	Elektroinstallationsrohr, gewellt, 20mm wie vor beschrieben, jedoch Rohrgröße/Aussendurchmesser: 20mm liefern, verlegen und befestigen				
		1950,000	lfdm		
1.1.1.2.300	Elektroinstallationsrohr, gewellt, 25mm wie vor beschrieben, jedoch Rohrgröße/Aussendurchmesser: 25mm liefern, verlegen und befestigen				
		650,000	lfdm		
1.1.1.2.310	Elektroinstallationsrohr, gewellt, 32mm wie vor beschrieben, jedoch Rohrgröße/Aussendurchmesser: 32mm liefern, verlegen und befestigen				
		250,000	lfdm		
1.1.1.2.320	Leerrohr für LWL, D=7 Wandstärke 1,5 mm (Toleranzen: 7 mm +0,1; 1,5 mm +0,1) Farbe weiß				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	2	Rohinstallation

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

CE-Kennzeichen und VDE-Prüfsiegel
Hochwertiges und nicht flammenausbreitendes Polyethylen
mit optimierten Gleitrippen innen und spezieller Eignung zum
Einblasen/Einziehen hochwertiger Glasfaser-Kabel über große
Längen
Berstdruck min. 50 bar
Prüfzeugnisse nach:
DIN EN 13501-1 (Brandverhalten von Bauprodukten)
DIN EN 61386-22 (VDE 0605, Anforderungen an
Elektroinstallationsrohrsysteme)
DIN EN 60684-2 (Halogenfreiheit)
DIN EN 60332-1-2

System: gabocom
Mikrorohr indoor Ø 7

In Teillängen, liefern, beschriften, verlegen und befestigen

380,000 lfdm

1.1.1.2.330

Elektroinstallationsrohr, gewellt, 25mm, UV-beständig, schwarz

biegsam, nach DIN EN 50086, Maße nach DIN EN 60423, nicht
flammausbreitend, aus Polyolefin, einwandig,
Klassifizierungscode 2232, Druckfestigkeit leicht, Schlagfestigkeit
leicht, Dauergebrauchs- und Installationstemp. min. -15°C bis
max. +90°C.

Verlegen offen, aufputz
einschl. Befestigungsmaterialien.
Rohrgröße/Aussendurchmesser: 25 mm

In Teillängen, liefern, verlegen und befestigen

50,000 lfdm

1.1.1.2.340

Elektroinstallationsrohr, gewellt, 20mm mit Zugdraht

biegsam, nach DIN EN 50086, Maße nach DIN EN 60423, nicht
flammausbreitend, aus Polyolefin, einwandig,
Klassifizierungscode 2232, Druckfestigkeit leicht, Schlagfestigkeit
leicht, Dauergebrauchs- und Installationstemp. min. -15°C bis
max. +90°C.

Verlegen unter Putz, in Betonschalung bzw. auf
Rohdecke.
einschl. Befestigungsmaterialien.
Rohrgröße/Aussendurchmesser: 20 mm

In Teillängen, liefern, verlegen und befestigen

320,000 lfdm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	2	Rohinstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- 1.1.1.2.350 **Elektroinstallationsrohr, gewellt, 25mm mit Zugdraht**
 biegsam, nach DIN EN 50086, Maße nach DIN EN 60423, nicht
 flammausbreitend, aus Polyolefin, einwandig,
 Klassifizierungscode 2232, Druckfestigkeit leicht, Schlagfestigkeit
 leicht, Dauergebrauchs- und Installationstemp. min. -15°C bis
 max. +90°C.
 Verlegen unter Putz, auf Kabelrinnen / -steigleitern, in
 Betonschalung bzw. auf Rohdecke.
 einschl. Befestigungsmaterialien.
 Rohrgröße/Aussendurchmesser: 25 mm

In Teillängen, liefern, verlegen und befestigen

1350,000 lfdm

- 1.1.1.2.360 **Endstopfen für Leerrohr Ø 7 mm**
 - Halogenfrei und schwer entflammbar
 - Gas- und wasserdicht
 - Zugfest = 200 N
 - Lösbar nach Entfernen des Sicherungsringes
 - Berstdruck mind. 30 bar
 - Prüfzeugnisse nach:
 DIN EN 13501-1 (Brandverhalten von Bauprodukten)
 DIN EN 60684-2 (Halogenfreiheit)
 DIN EN 61386-22 (VDE 0605, Anforderungen an
 Elektroinstallationsrohrsysteme)
 DIN EN 60332-1-2

Endstopfen indoor für Mikro-Rohr Ø 7 mm

liefern, verlegen und befestigen

24,00 St

- 1.1.1.2.370 **Endstopfen für Leerrohr M25**
 - Halogenfrei und schwer entflammbar
 - Gas- und wasserdicht
 - Zugfest = 200 N
 - Lösbar nach Entfernen des Sicherungsringes
 - Berstdruck mind. 30 bar
 - Prüfzeugnisse nach:
 DIN EN 13501-1 (Brandverhalten von Bauprodukten)
 DIN EN 60684-2 (Halogenfreiheit)
 DIN EN 61386-22 (VDE 0605, Anforderungen an
 Elektroinstallationsrohrsysteme)
 DIN EN 60332-1-2

Endstopfen für Leerrohr M25

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	2	Rohinstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	liefern, verlegen und befestigen				
		48,00	St		
1.1.1.2.380	Unterputz-Gerätedose, tief unter Putz, montieren (Bohrung siehe Titel Wanddurchbrüche)				
	liefern, montieren und befestigen				
		750,00	St		
1.1.1.2.390	Unterputz-Gerätedose, tief, luftdicht unter Putz, montieren (Bohrung siehe Titel Wanddurchbrüche) für die Installation in den Außenwänden				
	liefern, montieren und befestigen				
		310,00	St		
1.1.1.2.400	Unterputz-Gerätedose, tief, schalldicht unter Putz, montieren (Bohrung siehe Titel Wanddurchbrüche) für die Installation in den Wohnungstrennwänden				
	liefern, montieren und befestigen				
		100,00	St		
1.1.1.2.410	Unterputz-Gerätedose unter Putz, montieren (Bohrung siehe Titel Wanddurchbrüche)				
	liefern, montieren und befestigen				
		12,00	St		
1.1.1.2.420	Unterputz-Elektronikdose unter Putz, montieren (Bohrung siehe Titel Wanddurchbrüche)				
	liefern, montieren und befestigen				
		1,00	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	2	Rohinstallation

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.1.2.430 **Unterputz-Elektronikdose**

unter Putz, montieren
(Bohrung siehe Titel Wänddurchbrüche)
für die Installation in den Außenwänden

liefern, montieren und befestigen

12,00 St

1.1.1.2.440 **Hohlwand Gerätedose**

Hohlwand Gerätedose, mit Geräteschrauben, h>=35 mm
Gerätedose, für Hohlwandinstallation,
nach DIN EN 60670/VDE 0606, aus Kunststoff,
Installationsöffnung Ø 60 mm, Einbauöffnung Ø 68 mm, Tiefe 35 mm, für Plattenstärke 7-28 mm, Kombinationsabstand 71 mm mit vollisolierten Verbindungsstutzen, mit 2 Schraubdomen und 2 Plus-Minus-Geräteschrauben,
Ausbrechöffnungen für NYM-Leitungen (4 x 3 x 1,5 mm²), Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 850° C, für Hohlwandinstallation,

Einschl. Erstellung der Rohreinführungen, Bohrung mit Hohlwandfräser, Durchm. 68 mm und Entsorgung der Bohrkerne.

liefern und montieren

36,00 St

1.1.1.2.450 **Brandschutzabschottung (Wand/Decke), Schaum, 15 x 15 cm**

Kabel-/Kombiabschottung aus 2-Komponenten-Schaum zur Ausführung von Abschottungen in massiven Wänden und Decken. Nach Aushärtung muss der Brandschutzschaum verrottungsfest, alterungsbeständig und physiologisch unbedenklich sein. Eine zusätzliche Oberflächenbeschichtung ist nicht erforderlich.

Zugelassene Durchführung von Kabeln aller Art (Ausnahme Hohlleiterkabel), Kabeltragsysteme aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen, Rohre aus Stahl oder Kupfer sowie diversen Kunststoffen.

Feuerwiderstandsdauer: EI 30 bis EI 120 nach EN 1366-3

Wandtyp: Gebäudetrennwand Holzrahmenbauwand F30

Deckentyp: Holzbalkendecke F30

Einschl. Übereinstimmungsbestätigung und Ausführungsschild.

Abmessung: 15 x 15 cm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	2	Rohinstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Komplett liefern und verarbeiten

1,00 St

1.1.1.2.460 **Brandschutzabschottung (Wand/Decke), Schaum, 25 x 15 cm**
wie vor beschrieben, jedoch

Abmessung: 25 x 15 cm

Komplett liefern und verarbeiten

6,00 St

1.1.1.2.470 **Brandschutzabschottung (Wand/Decke), Schaum, 35 x 15 cm**
wie vor beschrieben, jedoch

Abmessung: 35 x 15 cm

Komplett liefern und verarbeiten

2,00 St

1.1.1.2.480 **Brandschutzabschottung (Wand/Decke), Schaum, 30 x 20 cm**
wie vor beschrieben, jedoch

Abmessung: 30 x 20 cm

Komplett liefern und verarbeiten

3,00 St

1.1.1.2.490 **Brandschutzabschottung (Wand/Decke), Schaum, 40 x 20 cm**
wie vor beschrieben, jedoch

Abmessung: 40 x 20 cm

Komplett liefern und verarbeiten

2,00 St

1.1.1.2.500 **Brandschutzabschottung (Wand/Decke), Schaum, 70 x 20 cm**
wie vor beschrieben, jedoch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	2	Rohinstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Abmessung: 70 x 20 cm

Komplett liefern und verarbeiten

1,00 St

1.1.1.2.510 **Dichtungseinsatz Ø 200 mm, 15 Kabel 5-26mm**
 Ringraumdichtung Mehrfach-Dichtungseinsatz Pressringdichtung
 für Kernbohrung/Futterrohr 200mm

Dichtungseinsatz für 15 Kabel
 mit Außendurchmesser 5-26mm

liefern, montieren und befestigen

2,00 St

1.1.1.2	Rohinstallation	Summe:		
---------	------------------------	---------------	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.1.3 Feininstallation**Technische Vorbemerkung Installationsgeräte**

Alle Installationsgeräte müssen das VDE-Zeichen besitzen. Vor Bestellung und Montage sind die Installationsgeräte- und Materialien mit der Bauleitung abzustimmen. In den Einheitspreisen sind bei Steinwänden, das Einsetzen der Dosen mit einer Zementmischung einzukalkulieren.

Klemmtechnik: In den Einheitspreisen ist das fachgerechte Verklemmen der Schaltungen mit schraublosen Verbindungsklemmen einzukalkulieren.

Leiterverbindungen: Verbindungen sind ausschließlich in dafür vorgesehenen Verbindungs- oder Gerätedosen herzustellen. Eine fliegende Verklemmung im Wandhohlraum ist unzulässig.

Leitungsführung: Bei der Einführung in die Dosen ist auf eine zugentlastete und bei Luftdichtheitsanforderungen absolut dichte Einführung der Leitungen zu achten.

Beim Schalterprogramm sind die Abdeckungen, Wippen, Einzel- und Kombinationsrahmen in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Fabrikat des Schalterprogramms Unterputz

Sämtliche Schalter, Steckdosen, Taster etc. sind von einem Hersteller und einem Schalterprogramm anzubieten.

Fabrikat: Gira
Typ: Standard 55
Farbe: reinweiß

Sämtliche Einbauten sind inkl. Rahmen, Wippen, Zentralplatten, Zwischenringen, Netzwerkdosen etc. anzubieten.

1.1.1.3.10**Schutzkontakt-Steckdose unter Putz**

als Einzel- oder Kombimontage, montieren, komplett mit SCHUKO Steckdose 16 A 250 V ~ und Rahmenteil.

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

550,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.1.3.20 Kontroll-Ausschalter unter Putz

als Einzel- oder Kombimontage, montieren, komplett mit Ausschalter, Wippe, Rahmenteil und Abdeckung.

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

13,00 St

1.1.1.3.30 Kontroll-Ausschalter unter Putz 2-polig

als Einzel- oder Kombimontage, montieren, komplett mit Ausschalter, Wippe, Rahmenteil und Abdeckung.

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

4,00 St

1.1.1.3.40 Ausschalter unter Putz

als Einzel- oder Kombimontage, montieren, komplett mit Ausschalter, Wippe, Rahmenteil und Abdeckung.

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

62,00 St

1.1.1.3.50 Serienschalter unter Putz

als Einzel- oder Kombimontage, montieren, komplett mit Ausschalter, Wippe, Rahmenteil und Abdeckung.

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

5,00 St

1.1.1.3.60 Wechselschalter unter Putz

als Einzel- oder Kombimontage, montieren, komplett mit Ausschalter, Wippe, Rahmenteil und Abdeckung.

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
	1	Baufeld 1			
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.			
	3	Feininstallation			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren	47,00	St		
1.1.1.3.70	Doppel-Wechselschalter unter Putz als Einzel- oder Kombimontage, montieren, komplett mit Ausschalter, Wippe, Rahmenteil und Abdeckung. Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren	14,00	St		
1.1.1.3.80	Kreuzschalter unter Putz als Einzel- oder Kombimontage, montieren, komplett mit Ausschalter, Wippe, Rahmenteil und Abdeckung. Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren	19,00	St		
1.1.1.3.90	Jalousie-Schalter unter Putz als Einzel- oder Kombimontage, montieren, komplett mit Jalousie- Schalter, Wippen für Jalousie-Schalter/-Taster und Rahmenteil. Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren	64,00	St		
1.1.1.3.100	Blinddose unter Putz mit Blindabdeckung, als Einzel- oder Kombimontage, montieren, komplett mit Zentralplatte, Rahmenteil und Abdeckung. Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren	85,00	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.1.3.110

Herdanschlussdose

unter Putz als Einzelmontage montieren, komplett mit Rahmenteil und Abdeckung.

Mit 5 Doppelklemmen 2,5 mm² für Schraub- und Krallenbefestigung als UP Ausführung für UP Dosen.

(Gerätedose und Bohrung sind separat ausgeschrieben)

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

12,00 St

1.1.1.3.120

Schutzkontakt-Steckdose mit Klappdeckel anthrazit

als Einzelmontage, unter Putz montieren, komplett mit Rahmenteil und Klappdeckel.

Wassergeschützt für Außenbereich IP 44

Ausführung: anthrazit

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen sowie Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

12,00 St

1.1.1.3.130

Schutzkontakt-Steckdose abschließbar

als Einzelmontage, unter Putz montieren, komplett mit Rahmenteil und abschließbaren Klappdeckel.

Wassergeschützt für Außenbereich IP 44

Ausführung: anthrazit

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen sowie Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

2,00 St

Schalterprogramm Aufputz

Einheitlich von einem Hersteller aus einer Serie

1.1.1.3.140

Ausschalter, Feuchtraum, Aufputz

Farbe: Gehäuse grau, Wippe Anthrazit

Einschl. Klein- und Befestigungsmaterial, Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
	1	Baufeld 1			
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.			
	3	Feininstallation			
Ausgabebereich:		Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		liefern und betriebsbereit montieren			
		2,00	St		
1.1.1.3.150	Ausschalter-Steckdosen-Kombination, senkrecht, Aufputz				
	Farbe: Gehäuse grau, Wippe Anthrazit				
	Einschl. Klein- und Befestigungsmaterial, Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen				
	liefern und betriebsbereit montieren				
		2,00	St		
1.1.1.3.160	Steckdose, Feuchtraum, Aufputz				
	Farbe: Gehäuse grau, Wippe Anthrazit				
	Einschl. Klein- und Befestigungsmaterial, Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen				
	liefern und betriebsbereit montieren				
		2,00	St		
1.1.1.3.170	Steckdose, Feuchtraum, Aufputz 2-fach				
	Farbe: Gehäuse grau, Wippe Anthrazit				
	Einschl. Klein- und Befestigungsmaterial, Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen				
	liefern und betriebsbereit montieren				
		2,00	St		
1.1.1.3.180	Potentialausgleichsschiene				
	VDE 0616, Teil 1, bis 100 A, feuerverzinkt, Abdeckplatte plombierbar, Schiene für den Anschluß von:				
	1 CU-Seil bis 50 mm ²				
	1 Bandstahl bis 40 mm breit				
	1 Rundstahl bis 10 mm Durchmesser				
	6 CU-Leiter bis 16 mm ²				
	komplett einschl. Befestigungsmaterialien				
	liefern und montieren				
		2,00	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.1.3.190 Luftdichtungsmanschette für luftdichte Ausführung 1-fach

Ausführung gemäß DIN 18015-5,
dauerhaftes Abdichten bei Durchdringungen
von Leitungen durch luftdichte Schichten,
extrem starke Klebekraft,
Verarbeitungstemperatur ab -5° C, Temperaturbeständigkeit von
-30° C bis +90° C, kurzzeitig bis +170° C,
UV-beständig, halogenfrei,
Leitungsmanschette Durchmesser 8 - 12 / 15 - 22 mm

liefern und betriebsbereit montieren

12,00 St

1.1.1.3.200 Luftdichtungsmanschette für luftdichte Ausführung 2-fach

Ausführung gemäß DIN 18015-5,
dauerhaftes Abdichten bei Durchdringungen
von Leitungen durch luftdichte Schichten,
extrem starke Klebekraft,
Verarbeitungstemperatur ab -5° C, Temperaturbeständigkeit von
-30° C bis +90° C, kurzzeitig bis +170° C,
UV-beständig, halogenfrei,
Doppel-Leitungsmanschette Durchmesser 8 - 12 / 15 - 22 mm

liefern und betriebsbereit montieren

12,00 St

1.1.1.3.210 Anschluss an bauseits gestellte Geräte bis 5x2,5m²

Einschl. Einführen, Ablängen, Absetzen und
Abisolieren der Leitungen bzw. der Einzeladern
Einschl. Klemm- und Befestigungsmaterialien.

liefern und betriebsbereit montieren

115,00 St

1.1.1.3.220 Anschluss an bauseits gestellte Raumthermostate

Einschl. Einführen, Ablängen, Absetzen und
Abisolieren der Leitungen bzw. der Einzeladern
Einschl. Klemm- und Befestigungsmaterialien.

liefern und betriebsbereit montieren

83,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.1.3.230	Anschluss an bauseits gestellte Lüfter Bauseits gelieferten Lüfters verdrahten und anschließen. Einschl. Einführen, Ablängen, Absetzen und Abisolieren der Leitungen bzw. der Einzeladern Einschl. Klemm- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsbereit montieren	12,00	St		
1.1.1.3.240	Erdung Versorgungsleitungen Komplett, einschl. Erdungsbandschelle und benötigtem Kleinmaterial. liefern und montieren	5,00	St		
1.1.1.3.250	Feuchtraum-Abzweigkasten 75x75mm auf Putz montieren und verklemmen. Mit selbstdichtenden Einführungen und dazugehörigen Klemmenmaterial in wassergeschützter Ausführung aus Duroplast. Maße: 75x75 mm liefern, montieren und verklemmen	8,00	St		
1.1.1.3.260	Feuchtraum-Abzweigkasten 100x100mm auf Putz montieren und verklemmen. Mit selbstdichtenden Einführungen und dazugehörigen Klemmenmaterial in wassergeschützter Ausführung. Maße: 100x100 mm liefern, montieren und verklemmen	8,00	St		
1.1.1.3.270	Installationskanal 100x60mm Installationskanal, grau, bestehend aus Unterteil und aufschnappbaren Deckel aus Hart-PVC. Einschl. Kabelhalteklammern und Befestigungsmaterial. Geeignet zum Einbau von Trennstegen, liefern und auf verlegefertigen Untergrund in Teillängen zu verlegen. Größe: 100x60 mm				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

In Teillängen, liefern und montieren

3,000 lfdm

1.1.1.3.280

Installationskanal 200x60mm

Installationskanal, grau, bestehend aus Unterteil und aufschraubbarem Deckel aus Hart-PVC.
Einschl. Kabelhalteklammern und Befestigungsmaterial.
Geeignet zum Einbau von Trennstegen, liefern und auf verlegfertigen Untergrund in Teillängen zu verlegen.
Größe: 200x60 mm

In Teillängen, liefern und montieren

3,000 lfdm

1.1.1.3.290

Stangenrohr 20mm Kunststoff

Elektro-Installationsrohr, Kunststoff-Stangenrohr, nach DIN EN 50086, Maße nach DIN EN 60423, nicht flammausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, verlegen offen auf Putz, einschl. Befestigungsschellen, Montage- und Befestigungsmaterialien.
Aussendurchmesser: 20 mm

In Teillängen, liefern und montieren

20,000 lfdm

1.1.1.3.300

Stangenrohr 25mm Kunststoff

Elektro-Installationsrohr, Kunststoff-Stangenrohr, nach DIN EN 50086, Maße nach DIN EN 60423, nicht flammausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, verlegen offen auf Putz, einschl. Befestigungsschellen, Montage- und Befestigungsmaterialien.
Aussendurchmesser: 25 mm

In Teillängen, liefern und montieren

20,000 lfdm

1.1.1.3.310

Stangenrohr 32mm Kunststoff

Elektro-Installationsrohr, Kunststoff-Stangenrohr, nach DIN EN 50086, Maße nach DIN EN 60423, nicht flammausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, verlegen offen auf Putz, einschl. Befestigungsschellen, Montage- und

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Befestigungsmaterialien.
Aussendurchmesser: 32 mm

In Teillängen, liefern und montieren

6,000 lfdm

1.1.1.3.320

Stangenrohr 40mm Kunststoff

Elektro-Installationsrohr, Kunststoff-Stangenrohr, nach DIN EN 50086, Maße nach DIN EN 60423, nicht flammausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, verlegen offen auf Putz, einschl. Befestigungsschellen, Montage- und Befestigungsmaterialien.
Aussendurchmesser: 40 mm

In Teillängen, liefern und montieren

6,000 lfdm

1.1.1.3.330

Verteilerdose im Erdreich

Verteilerdose aus Kunststoff für den Einbau ins Erdreich. Vergussmasse: 2-Komponenten-Kohlenwasserstoffharz 275 ml. Mit sieben Leitungseinführungen mit Einsteckdichtungen für Kabel Ø 5 - 20 mm. 5 Anschlussklemmen 5-polig 0,2 bis 4 qmm. Schutzart IP 68.

liefern und montieren

10,00 St

1.1.1.3.340

Kabelrinne, 100mm

in Teillängen liefern, aus Stahl, Korrosionsschutz: Verzinkt
Kante: eingerollte Kante zur Verstärkung und Kabelschutz, inkl. Erdung.

Materialstärke: 1,00 mm
Seitenhöhe: 60 mm
Breite: 100 mm
Lieferlänge: 3000 mm

Einschl. Systemgebundene Verbindungsmaterial wie Stoßstellenleisten, Längsverbinder, Endstücken, anteiligem Montagezubehör, Abzweigen, Versprünge in der Horizontalen und Vertikalen, Höhenversprünge für Unterzüge etc. sind anteilmäßig mit einzukalkulieren.

liefern und montieren

3,000 lfdm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.1.3.350 **Kabelrinne wie vor beschrieben, jedoch Breite: 200mm**

liefern und montieren

6,000 lfdm

1.1.1.3.360 **Kabelrinne wie vor beschrieben, jedoch Breite: 300mm**

liefern und montieren

6,000 lfdm

1.1.1.3.370 **Kabelrinne wie vor beschrieben, jedoch Breite: 400mm**

liefern und montieren

6,000 lfdm

1.1.1.3.380 **Wandausleger, 110mm**

aus Stahl, Verzinkt
Für vorbeschriebene Kabelbühnen,
Tragfähigkeit: 1,5 kN
Länge Ausleger : 110 mm

Einschl. allen Befestigungs-, Verbindungs- und
Kleinmaterialien, Schrauben und Dübel
liefern und montieren

3,00 St

1.1.1.3.390 **Wandausleger wie vor beschrieben, jedoch 210mm**

liefern und montieren

3,00 St

1.1.1.3.400 **Wandausleger wie vor beschrieben, jedoch 310mm**

liefern und montieren

6,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.1.3.410 Wandausleger wie vor beschrieben, jedoch 410mm

liefern und montieren

6,00 St

1.1.1.3.420 Wandausleger wie vor beschrieben, jedoch 510mm

liefern und montieren

6,00 St

1.1.1.3.430 Deckenbefestigung 100mm
 für vorbeschriebene Kabelbühnen 100mm
 Länge des Hängestiels 200 mm
Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial
liefern und montieren

2,00 St

1.1.1.3.440 Deckenbefestigung wie vor beschrieben, jedoch 200mm

liefern und montieren

4,00 St

1.1.1.3.450 Deckenbefestigung wie vor beschrieben, jedoch 300mm

liefern und montieren

4,00 St

1.1.1.3.460 Deckenbefestigung wie vor beschrieben, jedoch 400mm

liefern und montieren

2,00 St

1.1.1.3.470 Bogen oder Winkel 90° 100mm
 für vorbeschriebene Kabelbühne, aus Stahl,
 Verzinkt einschl. Verbindern.
 Größe: 100/60 mm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

liefern und montieren

1,00 St

1.1.1.3.480 Bogen oder Winkel wie vor beschrieben, jedoch 200mm

liefern und montieren

5,00 St

1.1.1.3.490 Bogen oder Winkel wie vor beschrieben, jedoch 300mm

liefern und montieren

3,00 St

1.1.1.3.500 Trennsteg

in Teillängen liefern

Korrosionsschutz: Verzinkt

Ausführung: Seitenhöhe: 60 mm

Einsch. anteilmäßige Flachrundsrauben und Muttern

Einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial

liefern und montieren

12,000 lfdm

1.1.1.3.510 Kabelrinne auf RFB, 200mm, mit Deckel

in Teillängen liefern, aus Stahl, Korrosionsschutz:

Tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461

Ausführung: Speziallochung im Boden und Seitenholm

Kante: eingerollte Kante zur Verstärkung und Kabelschutz

Materialstärke: 1,00 mm

Seitenhöhe: 60 mm

Breite: 200 mm

Einschl. Systemgebundene Verbindungsmaterial wie Stoßstellenleisten, Längsverbinder, Endstücken, anteiligem Montagezubehör, Abzweigen, Versprünge in der Horizontalen und Vertikalen, Höhenversprünge für Unterzüge etc. sind anteilmäßig mit einzukalkulieren.

Befestigung direkt auf dem Rohfussboden!

liefern und montieren

6,000 lfdm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.1.3.520	Bogen oder Winkel 90° mit Deckel 200mm für vorbeschriebene Kabelrinne auf Rohfußboden, aus Stahl, Verzinkt einschl. Verbindern. Größe: 200/60 mm liefern und montieren	2,00	St		
1.1.1.3.530	Kabelleiter 200mm in Teillängen liefern, Kabelleiter zur Verlegung von Kabeln und Leitungen Gemäß DIN EN 61537. Mit C-Profil-Sprosse Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: bandverzinkt Breite: 200 mm Höhe: 60 mm Einschl. Systemgebundenem Zubehör, wie Schutzkappen, Verbinder. Es sind auch anteilmäßig die systemgebundenen Bügelschellen einzukalkulieren. Nötige Umlenkungen, Versprünge und Zuschnitte sind mit einzukalulieren. Einschl. allen Befestigungs-, Verbindungs- und Kleinmaterialien, Schrauben und Dübel liefern und montieren	30,000	lfdm		
1.1.1.3.540	Steigeleiter wie vor beschrieben, jedoch 300mm liefern und montieren	16,000	lfdm		
1.1.1.3.550	Überspannungsschutz-Modul Typ 3 nach DIN EN 61643-11 für 230V Netze. mit geringer Baugröße zum Einbau hinter einer Steckdose. SPD nach EN 61643-11: Typ 3 (class III) Nennspannung: 230 V Schutzpegel: < 1,3 kV Signalisierung am Gerät: akustisch Einschl. Klein- und Befestigungsmaterial, Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen				

44 von 142

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Einschl. Klein- und Befestigungsmaterial, Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen liefern und betriebsbereit montieren				
	1,00	St		

1.1.1.3**Feininstallation****Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
	1	Baufeld 1			
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.			
	4	Beleuchtungsanlagen			
Ausgabebereich:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.1.1.4 Beleuchtungsanlagen

Die Nr. vor der Leuchte z. B. 01 - dient zur Zuordnung in den Planunterlagen, welche dem Auftragnehmer nach Beauftragung übergeben werden!

Außen**1.1.1.4.10****A1. Hausnummerleuchte**

Quadratische Hausnummernleuchte. Armatur Kunststoff. Diffusor Kunststoff opal seidenmatt. Befestigung des Diffusors mit Federsystem. Mit Dämmerungsschalter, über DIP-Schalter in mehreren Stufen einstellbar (2-500 lx). Beschriftung bitte separat bestellen!

Farbe: weiß

Länge: 226 mm

Breite: 226 mm

Höhe: 70 mm

Gewicht: 820 g

Lichtquelle: LED

Sockel: ohne Sockel

Farbtemperatur: 4000K

Farbwiedergabeindex: 80

Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM

Lebensdauer Lichtquelle: 50000 h (L70/B50)

Bemessungsleistung: 4.6 W

Bemessungsleuchtenlichtstrom: 230 lm

Ausstrahlwinkel Down: 122°

Ausstrahlwinkel Up: 180°

Systemeffizienz: 50 lm/W

Lichtaustritt: direkt

Lichtverteilung: symmetrisch

Betriebsgerät: Betriebsgerät nicht notwendig

Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz

Leistungsfaktor: 0.95

Schutzklasse: I

Schutzart: IP 44

Umgebungstemperatur: -20 °C bis +45 °C

Schlagschutz: IK06

Glühdrahtprüfung: 650 °C

Konformitätszeichen: CE

Fabrikat: RZB

Typ: Die superflache Hausnummernleuchte

Art.Nr: 221167.002.25

oder gleichwertig: '.....'

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	4	Beleuchtungsanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Einschl. Ablängen, Abisolieren und Anschliessen, der Leitungen.
Inkl. Klein- und Befestigungsmaterialien.
liefern und betriebsbereit montieren

2,00 St

1.1.1.4.20

Wandaufbau-Bewegungsmelder, außen

Bewegungsmelder mit 200° Erfassungsbereich im modernen Design als "Halbkugel"
Steuerungssystem: ON/OFF
Montageart: Aufbau
Montageort: Wand
Abmessungen: Höhe/Tiefe 55 mm, Ø 110 mm
Gewicht: 290 g
Schutzart: IP55
Schutzklasse: II
Zulässige Umgebungstemperatur: -25 °C...+55 °C
Relative Luftfeuchte: 5 - 95 %, nicht kondensierend
Farbe: schwarz, ähnlich RAL 9005
Nennspannung: 230 V / 50 Hz
Erfassungswinkel: 200° (2 x 100° separat einstellbar)
Erfassungsbereich quer: Ø 20 m
Erfassungsbereich frontal: Ø 5 m
Erfassungsbereich: 175 m²
Empf. Montagehöhe: 2,5 m
Max. Montagehöhe: 2,5 m
Helligkeitswert: 2 - 2000 lx
Anzahl Lichtkanäle: 1
Anzahl Schaltkanäle: 0
Slave-Eingang: nein

Einschl. Ablängen, Abisolieren und Anschliessen, der Leitungen.
Inkl. Klein- und Befestigungsmaterialien.
liefern und betriebsbereit montieren

2,00 St

Keller**Eventualpos. ohne GP**

1.1.1.4.30

04. Feuchtraum-Wannenleuchte, Sensor

LED-Feuchtraum-Wannenleuchte, IP66, Premium, L 1175 mm.
Multipower, 3.400 - 5.900 lm, 21,5 - 38 W,
Lichtausbeute 158 Lumen/Watt,
Lichtfarbe 840, neutralweiß, 4000 Kelvin,
Farbwiedergabeindex CRI>80,
Lebensdauer L90/B10 (Tq 25 °C)
70.000 Stunden.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	4	Beleuchtungsanlagen

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Abdeckung Polycarbonat Nanooptik,
 Gehäuse Polycarbonat schwer entflammbar, mit
 Decken- und Stirnseitigen Prägungen für Netzzu- und
 weiterleitung, inkl. zwei seitlich montierter
 Schnellmontage Durchstecktüllen,
 Farbe grau,
 Lichtverteilung direkt/indirekt 87% / 13%,
 Abstrahlwinkel 145°,
 Schutzklasse I,
 Stoßfestigkeit IK10,
 Schutzart IP66,
 Länge 1175 mm, Breite 98 mm, Höhe 84 mm,
 Gewicht 1,7 kg,
 Umgebungstemperatur Ta -25 °C bis +50 °C.
 Wannenschlüsse aus Polyamid, im
 Leuchtengehäuse bündig versenkt inkl.
 Sicherungsschraube. Inkl.
 Edelstahl-Deckenbefestiger und Ketten-Seilabhängiger.
 HACCP, D-Kennzeichnung. Begrenzte
 Oberflächentemperatur für feuergefährdete
 Betriebsstätte.
 Inkl. LED-Treiber ENEC geprüft.
 Inkl. PME Sensor

Fabrikat: FRISCH-Licht®
 Typ: WNLP13 9166PC.5984M

oder gleichwertig: '.....'

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschließen der
 Leitungen sowie Befestigungsmaterial
 Liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

NEP

1.1.1.4.40

04. Feuchtraum-Wannenleuchte, Slave

LED-Feuchtraum-Wannenleuchte, IP66, Premium, L 1175 mm.
 Multipower, 3.400 - 5.900 lm, 21,5 - 38 W,
 Lichtausbeute 158 Lumen/Watt,
 Lichtfarbe 840, neutralweiß, 4000 Kelvin,
 Farbwiedergabeindex CRI>80,
 Lebensdauer L90/B10 (Tq 25 °C)
 70.000 Stunden.
 Abdeckung Polycarbonat Nanooptik,
 Gehäuse Polycarbonat schwer entflammbar, mit Decken- und
 Stirnseitigen Prägungen für Netzzu- und
 weiterleitung, inkl. zwei seitlich montierter Schnellmontage
 Durchstecktüllen,
 Farbe grau,
 Lichtverteilung direkt/indirekt 87% / 13%,
 Abstrahlwinkel 145°,
 Schutzklasse I,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	4	Beleuchtungsanlagen

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Stoßfestigkeit IK10,
Schutzart IP66,
Länge 1175 mm, Breite 98 mm, Höhe 84 mm,
Gewicht 1,7 kg,
Umgebungstemperatur Ta -25 °C bis +50 °C.
Wannenverschlüsse aus Polyamid, im Leuchtengehäuse bündig
versenkt inkl. Sicherungsschraube. Inkl.
Edelstahl-Deckenbefestiger und Ketten-Seilabhänger. HACCP, D-
Kennzeichnung. Begrenzte
Oberflächentemperatur für feuergefährdete Betriebsstätte.
Inkl. LED-Treiber ENEC geprüft.

Fabrikat: FRISCH-Licht®
Typ: WNLP13 9166PC.5984M

oder gleichwertig: '.....'

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschließen der
Leitungen sowie Befestigungsmaterial
Liefen und betriebsbereit montieren

5,00 St

1.1.1.4.50

05. Feuchtraum-Wannenleuchte, Sensor

LED-Feuchtraum-Wannenleuchte, IP66, ECO, L 615 mm.
Multipower, 1.150 - 2.000 lm, 8,6 - 15 W,
Lichtausbeute 133 Lumen/Watt,
Lichtfarbe 840, neutralweiß, 4000 Kelvin,
Farbwiedergabeindex CRI>80,
Lebensdauer L80/B10 (Tq 25 °C)
50.000 Stunden.
Abdeckung Polycarbonat Nanooptik,
Gehäuse Polycarbonat schwer entflammbar, mit Decken- und
Stirnseitigen Prägungen für Netzzu- und
weiterleitung, inkl. zwei seitlich montierter Schnellmontage
Durchstecktüllen,
Farbe grau,
Lichtverteilung direkt/indirekt 87% / 13%,
Abstrahlwinkel 145°,
Schutzklasse I,
Stoßfestigkeit IK10,
Schutzart IP66,
Länge 615 mm, Breite 98 mm, Höhe 84 mm,
Gewicht 0,9 kg,
Umgebungstemperatur Ta -25 °C bis +50 °C.
Wannenverschlüsse aus Polyamid, im Leuchtengehäuse bündig
versenkt inkl. Sicherungsschraube. Inkl.
Edelstahl-Deckenbefestiger und Ketten-Seilabhänger. HACCP, D-
Kennzeichnung. Begrenzte
Oberflächentemperatur für feuergefährdete Betriebsstätte.
Inkl. LED-Treiber ENEC geprüft.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster				
	1	BF 1-4 Elektro				
	1	Baufeld 1				
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.				
	4	Beleuchtungsanlagen				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen					
OZ / Pos.-Nr.			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Fabrikat: FRISCH-Licht®
 Typ: WNLE11 9166PC.2084M

oder gleichwertig: '.....'

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschließen der
 Leitungen sowie Befestigungsmaterial
 Liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.1.1.4.60

05. Feuchtraum-Wannenleuchte, Slave

LED-Feuchtraum-Wannenleuchte, IP66, ECO, L 615 mm.
 Multipower, 1.150 - 2.000 lm, 8,6 - 15 W,
 Lichtausbeute 133 Lumen/Watt,
 Lichtfarbe 840, neutralweiß, 4000 Kelvin,
 Farbwiedergabeindex CRI>80,
 Lebensdauer L80/B10 (Tq 25 °C)
 50.000 Stunden.
 Abdeckung Polycarbonat Nanooptik,
 Gehäuse Polycarbonat schwer entflammbar, mit Decken- und
 Stirnseitigen Prägungen für Netzzu- und
 weiterleitung, inkl. zwei seitlich montierter Schnellmontage
 Durchstecktüllen,
 Farbe grau,
 Lichtverteilung direkt/indirekt 87% / 13%,
 Abstrahlwinkel 145°,
 Schutzklasse I,
 Stoßfestigkeit IK10,
 Schutzart IP66,
 Länge 615 mm, Breite 98 mm, Höhe 84 mm,
 Gewicht 0,9 kg,
 Umgebungstemperatur Ta -25 °C bis +50 °C.
 Wannenschlüsse aus Polyamid, im Leuchtengehäuse bündig
 versenkt inkl. Sicherungsschraube. Inkl.
 Edelstahl-Deckenbefestiger und Ketten-Seilabhängiger. HACCP, D-
 Kennzeichnung. Begrenzte
 Oberflächentemperatur für feuergefährdete Betriebsstätte.
 Inkl. LED-Treiber ENEC geprüft.

Fabrikat: FRISCH-Licht®
 Typ: WNLE11 9166PC.2084M

oder gleichwertig: '.....'

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschließen der
 Leitungen sowie Befestigungsmaterial

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	4	Beleuchtungsanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Liefen und betriebsbereit montieren	1,00	St		

Eventualpos. ohne GP

1.1.1.4.70	Kettenbefestigung für Abhängung Feuchtraumleuchte Zur Montage der Feuchtraumleuchte an den Beton-Decken. Abstand zur Decke ca. 25 cm. Preis für die Befestigung von eine Feuchtraumleuchte. Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen sowie Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren	5,00	St		NEP
------------	---	------	----	--	------------

Treppenhaus / Flure

1.1.1.4.80	01 - Sensor - LED Anbauleuchte, 940-2.800 lm Runde Anbauleuchte mit zylindrischem Diffusor für den Innenbereich. Armatur Metall pulverbeschichtet. Diffusor aus Kunststoff (Polycarbonat) opal, schlagzäh. Befestigung des Diffusors mit patentierter Verschlussstechnik (Druckverschluss). Homogene Ausleuchtung des Diffusors. Indirekter Lichtanteil zur dezenten Deckenaufhellung. Geeignet für Deckenanbau, Pendel für schräge Decke, Wandanbau. MultiColour: Farbtemperatur 3000 K oder 4000 K individuell einstellbar. Werkseitig 3000 K eingestellt. MultiLumen-Betriebsgerät integriert. Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in mehreren Stufen. Werkseitig höchster Leuchtenlichtstrom eingestellt. Für Durchgangsverdrahtung geeignet. Mit integriertem HF-Bewegungsmelder und Lichtsensor. Funktionsparameter des Bewegungsmelders (Deckenmontage von bis zu 6,0 m bzw. Wandmontage von bis zu 4,0 m): Betriebsfrequenz 5,8 GHz. Erfassungswinkel 150°. Erfassungsbereich bis zu 6 m radial, abhängig von Montagehöhe und Montagesituation. Als Masterleuchte bis 800 W (ohmsche Last), 400 VA (LED) schaltbar. Funktionen über Dip-Schalter einstellbar. Empfindlichkeit: 10-100 %, in 5 Stufen einstellbar. Haltezeit: 5 Sek. - 30 Min., in 7 Stufen einstellbar. Helligkeitsschwellenwert: Deaktiviert / 5-50 lx, in 5 Stufen einstellbar. Master-Slave-Schaltung möglich. Mit Zubehör auch als Pendelleuchte möglich. Umweltfreundlich und ressourcenschonend durch austauschbare und recycelbare Komponenten. Farbe: weiß Durchmesser: 360 mm Höhe: 87 mm				
------------	---	--	--	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	4	Beleuchtungsanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Gewicht: 1.43 kg
 Lichtquelle: LED
 Sockel: ohne Sockel
 Farbtemperatur: 3000K, 4000K
 Farbwiedergabeindex: 80
 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM
 Lebensdauer Lichtquelle: 100000 h (L80/B50)
 Bemessungsleistung: 7.2 W
 Bemessungsleuchtenlichtstrom: 940 lm
 Ausstrahlwinkel Down: 147°
 Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 18.7
 Systemeffizienz: 131 lm/W
 Bemessungsleistung 2: 20 W
 Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 2800 lm
 Ausstrahlwinkel Down 2: 147°
 Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 2: 22.5
 Leuchtenlichtausbeute 2: 140 lm/W
 Bemessungsleistung 3: 7.2 W
 Bemessungsleuchtenlichtstrom 3: 950 lm
 Ausstrahlwinkel Down 3: 147°
 Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 3: 18.7
 Leuchtenlichtausbeute 3: 132 lm/W
 Bemessungsleistung 4: 20 W
 Bemessungsleuchtenlichtstrom 4: 2850 lm
 Ausstrahlwinkel Down 4: 147°
 Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 4: 22.6
 Leuchtenlichtausbeute 4: 143 lm/W
 Lichtaustritt: vorwiegend direkt
 Lichtverteilung: symmetrisch
 Betriebsgerät: Konverter Sensor
 Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz
 Leistungsfaktor: 0.9
 Schutzklasse: I
 Leuchten an Sicherung B10A: 41
 Leuchten an Sicherung B16A: 65
 Leuchten an Sicherung C10A: 68
 Leuchten an Sicherung C16A: 110
 Einschaltstrom / Einschaltzeit: 14 A / 130 µs
 Rippelstrom / Flicker: 4 %
 Klirrfaktor (THD): 20 %
 Schutzart: IP 40
 Umgebungstemperatur: 5 °C bis +35 °C
 Schlagschutz: IK10
 Glühdrahtprüfung: 850 °C
 Konformitätszeichen: CE, EAC

Fabrikat der Planung: RZB
 Serie: FLAT POLYMERO R
 Bestellnummer: 312798.002.1.19

oder gleichwertig: '.....'

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	4	Beleuchtungsanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen sowie Befestigungsmaterial Liefern und betriebsbereit montieren				
	12,00	St		

1.1.1.4 Beleuchtungsanlagen

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	5	Schwachstromanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.1.5 Schwachstromanlagen

Netzwerk

- 1.1.1.5.10 Netzwerk-Anschlussdose 2-fach Unterputz**
 Cat.6A vollgeschirmt mit zwei Anschlussbuchsen RJ45 (8/8)
 für Datenübertragungsraten bis 10 Gigabit-Ethernet
 gemäß IEEE 802.3an.
 Als Einzel- oder Kombimontage montieren, komplett mit
 Rahmenteil, Abdeckung und Beschriftungsfeld.

Passend zum Schalterprogramm aus Titel "Feininstallation"

Einschl. Beschriftung nach Angabe des Bauherrn,
 Anschliessen der Leitungen, Ablängen, Abisolieren,
 Auflegen und aller Klein- und Befestigungsmaterialien.
 liefern und betriebsbereit montieren

12,00 St

- 1.1.1.5.20 Netzwerk-Anschlussdose 2-fach Aufputz**
 Cat.6A vollgeschirmt mit zwei Anschlussbuchsen RJ45 (8/8)
 für Datenübertragungsraten bis 10 Gigabit-Ethernet
 gemäß IEEE 802.3an.
 Komplett mit Aufputzrahmen

Einschl. Beschriftung nach Angabe des Bauherrn,
 Anschliessen der Leitungen, Ablängen, Abisolieren,
 Auflegen und aller Klein- und Befestigungsmaterialien.
 liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

- 1.1.1.5.30 RJ45 Keystone Modul CAT6A**
 Aufbau/Normen/Verwendung:
 Hochgeschirmtes Cat.6A Keystone Modul. Schnelle und sichere
 Aderkontaktierung ohne Einsatz von Spezialwerkzeugen.
 Erlaubt 24 Ports auf einer halben Höheneinheit, UAE kompatibel.
 Echte Cat.6A Komponenten-Performance nach ISO/IEC.
 Geeignet für PoE/PoE+ gemäß IEEE 802.3af/at.
 Integrierte Staubschutzklappe.

Erfüllt die Normen:
 aktuelle ISO/IEC 11801 am2 Ed. 2.0 (Amendment 2 - Information
 technology – Generic cabling for customer premises)
 aktuelle EN 50173-1 (Information technology - Generic cabling
 systems)
 aktuelle ANSI/TIA-568-C.2 (Balanced Twisted-Pair

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	5	Schwachstromanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Telecommunications Cabling and Components Standards)
aktuelle ISO/IEC 60603-7-51 (Connectors for electronic equipment... up to 500MHz)
aktuelle ISO/IEC 60512-99-001 (Test schedule for engaging and separating connectors under electrical load)
GHMT PVP Kat. 6_A ISO/IEC

Zertifiziert gemäß Komponentenstandard Cat.6_A durch ein unabhängiges Prüflabor. Unterliegt einer kontinuierlichen Fertigungsüberwachung (GHMT PVP).
Übertragungsstrecke (Channel-Link) oder Installationsstrecke (Permanent-Link) nach Klasse E_A (ISO/IEC 11801), Verwendbar zum Aufbau von 2 bzw. 4 Connector Cat.6_A Channels, Keystone Abmessungen gemäß Industriestandard, wiederbeschaltbar z. B. bei Fehlbelegung, geeignet für PoE/PoE+ gemäß IEEE 802.3af/at.

Inkl. Beschriftung

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

12,00 St

1.1.1.5.40

Überprüfung der Netzwerkleitungen

Überprüfung der neu installierten Netzwerkleitungen. Die Leitungen werden überprüft und die Ergebnisse in einem Messprotokoll dokumentiert, dass dem Bauherren übergeben wird.

Alle benötigten Messgeräte, Leitungstester sind mit einzukalkulieren und beizustellen.

Preis je CAT6a Strecke

überprüfen und dokumentieren

12,00 St

1.1.1.5.50

19" Wandschrank 18 HE

Montageort: KG HAR

Komplett vormontiert, verschließbar, komplett mit sämtlichen Zubehör, Deckel, Tür, Wandmontagezubehör, Schließset, Seitenwände, Erdungsschiene.

Abmessungen: BxT: 600x515 mm

Bestückt mit:

1 St. 19" Modulträger für 24 E-Stones (ohne E-Stones)

1 St. Rangierpanel 19"

1 St. Steckdosenleiste (5-fach) mit integriertem Typ3

Überspannungsableiter

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	5	Schwachstromanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Einschl. allen Klein- und Befestigungsmaterialien.
 Anschliessen der Leitungen, Ablängen, Abisolieren und
 Auflegen.
 liefern, montieren und beschriften

1,00 St

1.1.1.5 Schwachstromanlagen

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	6	Türsprechanlage

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.1.6 Türsprechanlage**Fabrikat der Türsprechanlage Wohnen**

Sämtliche Komponenten sind von einem Hersteller als funktionierendes Gesamtsystem anzubieten.

1.1.1.6.10**Wohntelefon weiß**

Für 2-Draht Bus Türsprechanlagen mit Gegensprechverkehr.

Für AP-Montage, Montage auf Schaltdose (55 mm),

Farbe: weiß, passend zum Schalterprogramm

Komplett passendem Rahmenteil.

- Befestigungslöcher für die Montage.

- Signalübertragung und Versorgung der Wohnungsstation über über 2-Draht-Bus

Ruftonunterscheidung zwischen Türruf, Internruf und Etagenruf.

- Freisprechfunktion

- Ansteuerung des Türöffners.

- Rufton ein- und ausschalten.

- Rufannahme.

- Einstellung von Rufton- und Sprechlautstärke.

Bei der Montage auf eine Gerätedose ist ein Abdeckrahmen erforderlich

Für 2-Draht Bus Türsprechanlagen mit Gegensprechverkehr.

Für AP-Montage, Montage auf Schaltdose (55 mm),

Farbe: weiß, passend zum Schalterprogramm

Komplett passendem Rahmenteil.

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschließen der Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

12,00 St

1.1.1.6.20**Einbaulautsprecher**

Signalübertragung und Versorgung über 2-Draht-Bus.

Einbaulautsprecher zur Montage in Briefkastenanlagen,

Sprechfächer, Türseiteneinbauten oder Frontplatten.

An die vorhandenen Schraubklemmen können bis zu acht mechanische Klingeltaster angeschlossen werden.

Wetterfester Lautsprecher.

Hochwertiges Elektretmikrofon.

Freisprechfunktion

Sprechlautstärke einstellbar.

Einschl. aller Klein- und Befestigungsmaterialien, sowie Ablängen-, Abisolieren- und Anschließen der Leitungen.

Liefern und betriebsbereit montieren.

1,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	6	Türsprechanlage

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.1.6.30

Steuergerät Audio REG

Steuergerät zur Versorgung der Audiokomponenten des Türkommunikationsbusses.

Versorgung des 2-Draht-Busses.

Ausgang AC 12 V zur Spannungsversorgung eines handelsüblichen Türöffners.

- Relaisausgang zum Schalten eines Türöffners mit eigener Spannungsversorgung.

- Türöffnerschaltzeit stufenlos von 1 bis 10 s einstellbar.

Steuergerät Audio ist für den Einbau in die Unterverteilung

Abmessungen: Teilungseinheiten (TE): 6

Einschl. aller Klein- und Befestigungsmaterialien, sowie Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen.

Liefen und betriebsbereit montieren.

1,00 St

1.1.1.6.40

Bauseits montierten Türöffner anschließen

Bauseits montierten Türöffner in Zusammenarbeit mit dem "Türbauer" elektrisch anschließen. Einschließlich Kabeleinführung in Abstimmung mit dem Türbauer anschliessen.

Einschl. Absetzen der Leitungen, Klemm- und Befestigungsmaterialien

anschließen

1,00 St

1.1.1.6.50

Spannungsversorgung DC 24 V

zur externen Versorgung des IP-Gateways

Nennspannung

- primär: AC 230 V, 50/60 Hz

Nennspannung sekundär

- sekundär: DC 24 V

Nennstrom sekundär: 0,3 A

Sicherung: Feinsicherung 250 V, T 125 mA

Umgebungstemperatur: -5 °C bis +40 °C

Schutzart: IP 20

Abmessungen:

Teilungseinheiten (TE): 4

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern, betriebsbereit montieren und programmieren

1,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	6	Türsprechanlage

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.1.6.60

Schaltaktor Klingelanlage

Schaltaktor zum Schalten von Licht, Ansteuern eines Türöffners an Nebentüren oder anderen Funktionen über den Türkommunikationsbus.

- Der Schaltaktor ist ansteuerbar über: die Tasten Tür und Licht an der Wohnungsstation, die Ruftaste an der Türstation, die Ruftaste an der Wohnungsstation.

Betriebsarten : Schalten, Timer/s, Timer/min, Impuls und Türöffner.

- Impulsfunktion zur Ansteuerung vorhandener Treppenhausautomaten.

- Binäreingang zum Schalten von Funktionen über einen angeschlossenen mechanischen Taster.

- Schaltzeit abhängig von der eingestellten Funktion stufenlos einstellbar von 1 bis 10 s bzw. 1 bis 10 min.

Für den Einbau in die Unterverteilung

Einschl. aller Klein- und Befestigungsmaterialien, sowie Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen.

Liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.1.1.6.70

Programmierung, Inbetriebnahme und Funktionsprüfung der Türsprechanlage

Programmierung, Inbetriebnahme und Funktionsprüfung der Türsprechanlage mit Wohnungsstationen

Insgesamt 8 Wohnungen und eine Haustür.

Programmierung, Inbetriebnahme und Funktionsprüfung

1 psch

1.1.1.6

Türsprechanlage**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	7	Baubeleuchtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.1.7 Baubeleuchtung**Hinweis Mietpreis**

Nachfolgende Leuchten sind wie in den nachfolgenden Positionstext zu liefern und über die Gesamtzeit der Baumaßnahme als Mietpreis anzubieten.

Die Bauzeit beträgt 12 Monate.

Wartungen der Leuchten sind in die Preise mit einzukalkulieren.

- 1.1.1.7.10 Gummischlauchleitung H07RN-F 3G2,5 inkl. Stecker**
in Teillängen liefern und mit Einzelschellen am Baukörper oder Baustelleneinrichtungen befestigen, nach Beendigung der Baustelle zurückbauen.
Die Einzelschellen sind mit einzukalkulieren, einschl. Befestigungsmaterial, Schrauben und Dübel.

100,000 lfdm

- 1.1.1.7.20 Abzweigdose**
Nenngröße 5x2,5 mm², Schutzart IP54, einschließlich Kabelverschraubungen mit Zugentlastung und Klemmen für flexible Leiter.
Einschl. Befestigungsmaterial, Schrauben und Dübel.

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschließen der Leitungen sowie Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

10,00 St

- 1.1.1.7.30 Baustellenleuchte, LED-Fluter, 50W**

Schutzart IP44, Bestückung 50W

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschließen der Leitungen sowie Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

9,00 St

1.1.1.7 Baubeleuchtung**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	8	Wanddurchbrüche und Wandschlitz

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.1.8 Wanddurchbrüche und Wandschlitz

1.1.1.8.10 Bohrung für Unterputzdosen Ø 82 mm
mit geeignetem Werkzeug in Kalksandstein herstellen.
Einschl. der Beseitigung der Bohrkerne.
Größe Bohrung: Ø 82 mm

herstellen

1170,00 St

1.1.1.8.20 Bohrung für Unterputz-Elektrotronikdosen 150x80 mm
mit geeignetem Werkzeug in Kalksandstein herstellen.
Einschl. der Beseitigung der Bohrkerne.
Größe Öffnung: 150x80 mm

herstellen

12,00 St

1.1.1.8.30 Wandschlitz 15 mm
wie vor beschrieben, jedoch
Breite: 15 mm
Tiefe: 15 mm

herstellen

450,000 lfdm

1.1.1.8.40 Wandschlitz 25 mm
in Kalksandstein für Elektroleitungen mit geeignetem
Fräswerkzeug herstellen. Einschl. der Beseitigung von
anfallendem Bauschutt.
Breite: 25 mm
Tiefe: 25 mm

herstellen

530,000 lfdm

1.1.1.8.50 Bohrung durch KS-Wand Ø 16 mm
Bohrung durch KS-Wand mit geeignetem Werkzeug
herstellen. Wandstärke bis 175 mm
Einschl. der Beseitigung von anfallendem
Bauschutt.
Größe Bohrung: bis Ø 16 mm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
	1	Baufeld 1			
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.			
	8	Wanddurchbrüche und Wandschlitze			
Ausgabebumfang:		Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	herstellen				
		36,00	St		
1.1.1.8.60	Bohrung durch KS-Wand Ø 32 mm Bohrung durch KS-Wand mit geeignetem Werkzeug herstellen. Wandstärke bis 175 mm Einschl. der Beseitigung von anfallendem Bauschutt. Größe Bohrung: bis Ø 32 mm				
	herstellen				
		12,00	St		
1.1.1.8.70	Bohrung durch Betondecke bis Ø 20mm mit geeignetem Werkzeug herstellen. Einschl. der Beseitigung von anfallendem Bauschutt. Deckendicke: 200mm Größe Bohrung: Ø 20 mm				
	herstellen				
		24,00	St		
1.1.1.8.80	Bohrung durch Betondecke Ø 32mm mit geeignetem Werkzeug herstellen. Einschl. der Beseitigung von anfallendem Bauschutt. Deckendicke: 200mm Größe Bohrung: Ø 32 mm				
	herstellen				
		12,00	St		
1.1.1.8.90	Herstellen einer Kernbohrung 200 mm (Beton-Wand), durch Betonwand bis 24 cm Bohrtiefe, Durchmesser der Bohrung = 200 mm. Einschl. Stahlzuschlag, Gestellung der Wasserabsaugung. Vorrichtung für Aufsammung des Bohrwassers und Entsorgung der Bohrkern.				
		2,00	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	8	Wanddurchbrüche und Wandschlitz

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.1.8	Wanddurchbrüche und Wandschlitz			
----------------	--	--	--	--

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
	1	Baufeld 1			
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.			
	9	Unterhaltskosten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.1.1.9 Unterhaltskosten**Wartung nach AmeV Arbeitsblättern der KG 440**

Für die in diesem Leistungsverzeichnis beschriebene Technische Anlage ist eine Wartung erforderlich. Die Abfrage richtet sich an sämtliche Einrichtungen, für die eine wiederkehrende Wartung erforderlich ist. Diese wird durch diese Position abgefragt.

Der Bauherr behält sich eine Beauftragung ausdrücklich vor.

1. Gegenstand der Wartung

Gegenstand sind Wartung und Inspektion – nachstehend als Wartung bezeichnet –, sowie kleine Instandsetzungsarbeiten an der vorbeschriebenen technischen Anlage und Einrichtung – nachstehend als Anlagen bezeichnet –.

2. Leistungen des Auftragnehmers

2.1 Dem Auftragnehmer werden die in der/den Arbeitskarte/n vom beschriebenen Leistungen übertragen. Die Arbeitskarte/n ist/sind Vertragsbestandteil (siehe Anhang zum Leistungsverzeichnis). Die Arbeitskarten enthalten eine Auflistung üblicher Wartungs- und Inspektionsarbeiten. Soweit dies wegen der Eigenart der Anlage notwendig ist, kann das Ermitteln des Leistungsumfanges durch Auswahl aus der Arbeitskarte – nötigenfalls durch Änderungen oder Ergänzungen – den Bietern überlassen werden. Soweit die Arbeitskarte mehrere mögliche Fristen vorsieht, ist die Frist nach den Erfordernissen der Anlage in der Arbeitskarte zu bestimmen. Soweit es wegen der Eigenart der Anlage notwendig ist, kann den Bietern die Bestimmung der Frist überlassen werden. In die Arbeitskarte sind auch die Stoffe und Teile aufzunehmen, die für die Wartungsleistungen benötigt werden, und nicht Hilfsmittel im Sinne der Nr. 3.2 sind. Mehrausfertigungen der endgültigen Arbeitskarte/n, die Bestandteil des Vertrages werden, sind vor Ort als Checkliste zu verwenden und gemäß Nr. 4.1 mit Erledigungsvermerken zu versehen.

2.2 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, im Zusammenhang mit der Wartung diejenigen Instandsetzungsarbeiten auszuführen, die zur Wiederherstellung des Sollzustandes unerlässlich sind, nicht ohnehin in der Arbeitskarte erfasst sind und den normalerweise zu erwartenden Zeitaufwand für die Wartung nicht erhöhen.

2.3 Andere Instandsetzungsarbeiten hat der Auftragnehmer auf Anforderung in angemessener Frist auszuführen. Hierfür ist ein gesonderter Vertrag zu schließen. Auf Übertragung dieser Leistungen besteht kein

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	9	Unterhaltskosten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Rechtsanspruch.

2.4 Der Auftragnehmer ist – auch außerhalb der regelmäßigen Wartungstermine – verpflichtet, Störungen, die die Anlagensicherheit beeinträchtigen oder die Gebäudenutzung gefährden, nach Aufforderung zu beseitigen. Er hat die Arbeiten unverzüglich durchzuführen.

Ist zu erwarten, dass die Störungsbeseitigung erhebliche Kosten verursacht und kann eine Unterbrechung des Betriebes der Anlage hingenommen werden, ist der Auftragnehmer zunächst nur aufzufordern, die Ursachen der Störung zu ermitteln und die voraussichtlichen Kosten für die Beseitigung anzugeben.

3. Pflichten des Auftragnehmers

3.1 Der Auftragnehmer hat die Leistungen so auszuführen, dass die Sicherheit der Anlagen erhalten bleibt. Die Betriebsbereitschaft ist während der Leistungserbringung aufrecht zu erhalten, soweit dies möglich ist.

Die gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind zu beachten.

Der Auftragnehmer hat die Leistung mit seinem Betrieb zu erbringen. Er darf Teile der Leistung mit Zustimmung des Auftraggebers an Nachunternehmer übertragen. Er ist verpflichtet, entsprechend qualifizierte Fachkräfte einzusetzen.

Die aus Rechtsvorschriften sich ergebenden Pflichten des Betreibers werden durch den Abschluss eines Wartungsvertrages nicht eingeschränkt.

3.2 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle zur Erbringung der Leistungen benötigten Hilfsmittel (z.B. Messgeräte und Werkzeuge) und Hilfsstoffe (z.B. Schmier- und Reinigungsmittel) zu stellen bzw. zu liefern.

3.3 Erkennt oder vermutet der Auftragnehmer Mängel oder Schäden, die die Sicherheit oder Betriebsbereitschaft einer Anlage gefährden können, hat er unverzüglich den Auftraggeber in Kenntnis zu setzen

Er hat mündliche Benachrichtigungen schriftlich zu bestätigen. Auf andere Mängel oder Schäden, die nicht unverzüglich beseitigt werden müssen und deren Beseitigung nicht zu den in den Nummern 2.1 und 2.2 beschriebenen Leistungen gehören, hat der Auftragnehmer den Auftraggeber unverzüglich schriftlich hinzuweisen.

3.4 Erkennt der Auftragnehmer, dass wegen Änderung der Nutzung, von gesetzlichen Bestimmungen bzw. allgemein anerkannten Regeln der Technik oder aufgrund der nach einer mehrjährigen Betriebsdauer gesammelten Erfahrungen andere Wartungsintervalle notwendig werden, hat er den Auftraggeber darauf hinzuweisen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
	1	Baufeld 1			
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.			
	9	Unterhaltskosten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

4. Ausführung der Leistung

4.1 Der Auftragnehmer hat die ausgeführten Leistungen in der Arbeitskarte und den in diesem Zusammenhang festgestellten allgemeinen Anlagenzustand einschließlich etwaiger in absehbarer Zeit notwendig werdender Instandsetzungsleistungen sowie die gegebenenfalls ausgewechselten Teile in einem Arbeitsbericht zu dokumentieren.

4.2 Bei den besonders zu vergütenden Leistungen nach Nr. 2.4 sind außerdem Zeitaufwand, Namen und Lohn- bzw. Berufsgruppen (z.B. Monteur) des eingesetzten Personals sowie verwendete Hilfs- und Betriebsstoffe anzugeben.

4.3 Der Auftraggeber bestätigt die Durchführung der Arbeiten.

Die Bestätigung erstreckt sich nicht auf die fachgerechte Ausführung.

4.4 Der Zeitpunkt der Durchführung der Wartungsarbeiten ist mit dem Beauftragten des Auftraggebers rechtzeitig vor Beginn abzustimmen.

4.5 Die Wartung ist innerhalb der betriebsüblichen Arbeitszeit, durchzuführen.

5. Vergütung

5.1 Für die aufgeführte Elektroanlage wird nachstehende jährliche Vergütung unter Zugrundelegung des zum Zeitpunkt des Entstehens der Steuer geltenden Umsatzsteuersatzes vereinbart: **siehe EP**

Mit dieser Vergütung sind abgegolten:

- Die Wartung nach Nr. 2.1,
- die Instandsetzung nach Nr. 2.2 mit Lieferung benötigter Klein-/Ersatzteile bis zum Nettowert von insgesamt 25 € je Wartung und Anlage (Ersatzteile mit einem Nettowert über 25 € je Teil werden gesondert vergütet),
- die Kosten für die in Nr. 3.2 bezeichneten Hilfsmittel und -stoffe,
- die Kosten von entsprechend der Arbeitskarte zu liefernden Materialien,
- die Kosten für die entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen vorzunehmende Entsorgung von ausgetauschten Teilen, Hilfs-/Betriebsstoffen, Abfällen und Verpackungen,
- alle sich aus den Leistungen nach Nr. 2.1 und 2.2 ergebenden Nebenkosten, z.B. Fahrt- und Transportkosten, Auslösungen, Tage- und Übernachtungsgelder, Schmutz- und Erschwerungszulagen, Überstunden sowie Sonn- und Feiertagszuschläge.

5.2 Leistungen nach Nr. 2.4 werden wie folgt vergütet (Netto):

Stundenverrechnungssatz:

Obermonteur: '..... € '

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	9	Unterhaltskosten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Monteur: '..... € '
 Helfer: '..... € '
 Zuschlag für Leistungen außerhalb der betrübl. Arbeitszeit:
 '..... %'
 Fahrtkosten (An- und Abfahrt) je Auftrag: '..... € '

5.4 Der Nettowert von im Zusammenhang mit Leistungen nach Nr. 2.4 oder 5.1 benötigten Ersatzteilen wird anhand von Listenpreisen ermittelt.

5.5 Bei Mängelhaftung des Auftragnehmers aus der Errichtung der Anlage/n wird für zur Erfüllung dieser Pflicht erbrachte Leistungen keine Vergütung gewährt.

6. Mängelansprüche

Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche aus diesem Vertrag beträgt 1 Jahr.

7. Haftung

Werden im Zusammenhang mit der Erbringung der vereinbarten Leistungen Schäden an den Anlagen verursacht, hat der Auftragnehmer die Schäden zu beseitigen, wenn ihn oder seine Erfüllungsgehilfen Verschulden trifft. Werden im Zusammenhang mit den vereinbarten Leistungen andere Schäden verursacht, hat der Auftragnehmer in vollem Umfang Ersatz zu leisten, wenn ihn oder seine Erfüllungsgehilfen Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit trifft.

Im Falle leichter Fahrlässigkeit ist die Haftung begrenzt für

- Sachschäden auf 500.000 € je Schadensfall, höchstens aber 1.000.000 € insgesamt
- Vermögensschäden auf € je Schadensfall, höchstens aber 500.000 € insgesamt.

Für Personenschäden haftet der Auftragnehmer unbegrenzt. Der Auftragnehmer hat hierfür eine Haftpflichtversicherung abzuschließen und auf Verlangen nachzuweisen.

8. Vertragslaufzeit, Kündigung und Leistungsänderungen

8.1 Die Laufzeit des Vertrages beginnt am Tag der Inbetriebnahme 4 Jahre.

Eine Verlängerung der Laufzeit des Vertrages jeweils um ein weiteres Jahr gilt als vereinbart, wenn der Vertrag nicht spätestens 3 Monate vor Ablauf der Laufzeit schriftlich gekündigt wird.

8.2 Fristlose Kündigung ist nur aus wichtigem Grund möglich. Als wichtiger Grund gilt insbesondere, wenn:

- die in der/den Bestandsliste/n aufgeführten Anlage/n verkauft oder nicht nur vorübergehend außer Betrieb genommen werden sollen,
- die in der/den Bestandsliste/n aufgeführten Anlage/n

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	9	Unterhaltskosten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

aus rechtlichen Gründen von Dritten gewartet werden müssen,

- der Auftragnehmer seine Leistung nicht oder nicht vertragsgemäß erbracht hat (§ 323 BGB),
- der Betrieb des Auftragnehmers infolge wesentlicher Änderungen der Anlage/n nicht mehr auf die dann erforderlichen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten eingerichtet ist,

• über das Vermögen des Auftragnehmers das Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzliches Verfahren eröffnet oder die Eröffnung beantragt oder dieser Antrag mangels Masse abgelehnt worden ist oder die ordnungsgemäße Abwicklung des Vertrages dadurch in Frage gestellt ist, dass er seine Zahlungen nicht nur vorübergehend einstellt.

8.3 Wird ein Teil der in der/den Bestandsliste/n aufgeführten Anlagen nicht nur vorübergehend außer Betrieb genommen, ist eine angemessene Herabsetzung der Vergütung zu vereinbaren.

8.4 Werden die in der/n Bestandsliste/n aufgeführten Anlagen oder Teile davon vorübergehend außer Betrieb gesetzt, entfallen für diesen Zeitraum Leistungs- und Vergütungspflicht in entsprechendem Umfang.

Die Absicht, Anlagen außer Betrieb zu setzen, ist dem Auftragnehmer möglichst frühzeitig mitzuteilen. Dabei ist die voraussichtliche Dauer der vorübergehenden Außerbetriebsetzung anzuzeigen.

Für die bei der Außerbetriebsetzung und Wiederinbetriebnahme gegebenenfalls erforderlichen Leistungen sind ergänzende Vereinbarungen zu treffen.

8.5 Werden die in der Bestandsliste aufgeführten Anlagen wesentlich geändert, kann eine entsprechende Änderung der Leistungs- und Vergütungspflicht verlangt werden.

9. Pflichten des Auftraggebers

9.1 Der Auftraggeber hat dem Auftragnehmer zur Durchführung seiner Leistung die vorhandenen Einrichtungen, Versorgungsanschlüsse und Betriebsstoffe (z.B. Strom, Wasser, Brennstoffe) kostenlos zur Verfügung zu stellen und Zutritt zu den Anlagen und Versorgungsanschlüssen zu verschaffen.

Eventualpos. ohne GP

1.1.1.9.10

Wartung der Elektroanlage für das 1. Jahr

In dem angebotenen Preis ist die Wartung für vorbeschriebenen Wartungsumfang enthalten.

Der Bauherr behält sich vor diese Position separat zu beauftragen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
	1	Baufeld 1			
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.			
	9	Unterhaltskosten			
Ausgabebumfang:		Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Wartung durchführen					
		1	psch		NEP
Eventualpos. ohne GP					
1.1.1.9.20	Wartung der Elektroanlage für das 2. Jahr				
	In dem angebotenen Preis ist die Wartung für vorbeschriebenen Wartungsumfang enthalten.				
	Der Bauherr behält sich vor diese Position separat zu beauftragen.				
Wartung durchführen					
		1	psch		NEP
Eventualpos. ohne GP					
1.1.1.9.30	Wartung der Elektroanlage für das 3. Jahr				
	In dem angebotenen Preis ist die Wartung für vorbeschriebenen Wartungsumfang enthalten.				
	Der Bauherr behält sich vor diese Position separat zu beauftragen.				
Wartung durchführen					
		1	psch		NEP
Eventualpos. ohne GP					
1.1.1.9.40	Wartung der Elektroanlage für das 4. Jahr				
	In dem angebotenen Preis ist die Wartung für vorbeschriebenen Wartungsumfang enthalten.				
	Der Bauherr behält sich vor diese Position separat zu beauftragen.				
Wartung durchführen					
		1	psch		NEP
1.1.1.9 Unterhaltskosten Summe:					

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	10	Tagelohnarbeiten und Revisionsunterlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.1.1.10 Tagelohnarbeiten und Revisionsunterlagen

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden. Sie sind durch Stundenlohnzettel zu belegen und der Bauleitung täglich zur Unterschrift vorzulegen. BEACHTEN: Verspätet eingereichte und/oder nicht unterzeichnete Stundenlohnzettel werden nicht anerkannt - sie sind ungültig. Meisterstunden werden nicht anerkannt: Einfache Arbeiten sind von Helfern ausführen zu lassen!

1.1.1.10.10 Monteur - Stunden

Monteur - Stunden zum Nachweis, einschl. aller Zuschläge, Auslösungen und aller sonstigen Nebenkosten.

10 Std

1.1.1.10.20 Montagehelfer - Stunden

Montagehelfer - Stunden zum Nachweis, einschl. aller Zuschläge, Auslösungen und aller sonstigen Nebenkosten.

10 Std

1.1.1.10.30 Lehrlings - Stunden, 3. + 4. Lehrjahr

Lehrlings - Stunden, 3. + 4. Lehrjahr, zum Nachweis, einschl. aller Zuschläge, Auslösungen und aller sonstigen Nebenkosten.

10 Std

1.1.1.10.40 Lehrlings - Stunden, 1.+ 2. Lehrjahr

Lehrlings - Stunden, 1.+ 2. Lehrjahr, zum Nachweis, einschl. aller Zuschläge, Auslösungen und aller sonstigen Nebenkosten.

10 Std

1.1.1.10.50 E-Check

Wohnungen und Allgemeinbereich im E-Check-Prüfsystem nach Sicherheit und Funktion bewerten.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.
	10	Tagelohnarbeiten und Revisionsunterlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Erstellen der Dokumentation, Unter-
richtung des Anlagenbetreibers und
Anbringen der Prüfplakette im
Stromkreisverteiler

durchführen und dokumentieren

11,00 St

1.1.1.10.60

Herstellen von Revisionsunterlagen

Herstellen von Revisionsunterlagen der Anlagen in den
einzelnen Grundrissen,
Schnitte, Details und Schaltschema etc.

- Kompl. Anlagen als Digitalaufzeichnung
auf DVD oder CD-ROM im DWG- oder
DXF- Dateiformat.
- 2 Satz als Pausen, farbig angelegt
- firmenseitige Garantiebescheinigungen
- zusammengefasste Bedienungsanleitungen
mit Funktionsbeschreibung, 2-fach
- Beleg über die erfolgte Einweisung
des Bedienungspersonals, 2-fach
- Protokolle
- Probebetrieb und Einregulierung der
gesamten Anlage
- Prospekte und Kopien der Einbauteile
- Auflistung der Firmenanschriften und
der Vertreteranschriften
- Koordination mit den anderen am Bau
beteiligten Firmen
- Funktionsprüfung
- Probebetrieb und Einweisung.

1,00 St

1.1.1.10

Tagelohnarbeiten und Revisionsunterlagen**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	1	Baufeld 1
	1	ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.

Ausgabebumfang: Alle Positionen
OZ

Gesamtbetrag
in EUR

Zusammenstellung

1.1.1.1	Verteiler	_____
1.1.1.2	Rohinstallation	_____
1.1.1.3	Feininstallation	_____
1.1.1.4	Beleuchtungsanlagen	_____
1.1.1.5	Schwachstromanlagen	_____
1.1.1.6	Türsprechanlage	_____
1.1.1.7	Baubeleuchtung	_____
1.1.1.8	Wanddurchbrüche und Wandschlitz	_____
1.1.1.9	Unterhaltskosten	_____
1.1.1.10	Tagelohnarbeiten und Revisionsunterlagen	_____
1.1.1	Summe	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster	
	1	BF 1-4 Elektro	
	1	Baufeld 1	
Ausgabeumfang:	Alle Positionen		Gesamtbetrag
OZ			in EUR

Zusammenstellung

1.1.1 ABF - Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg.

1.1 Summe

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2 Baufeld 2**1.2.1 ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.****1.2.1.1 Verteiler****Vorbemerkung Verteilungen**

Jede Verteilung erhält an der Türinnenseite eine Tasche zur Aufnahme der gültigen Schaltpläne, aus dem eindeutig bei jedem Stromkreis der angeschlossene Bereich, Verbraucher und die Raumbezeichnung hervorgeht. Die Verteilungen sind mit einer Platzreserve von 30% für Erweiterungen auszuführen. Niederspannungsverteilungen mit Zählerplätzen und Verteilungen sind gemäß den geltenden VDE-Bestimmungen den Bestimmungen des EVU und den TABs (Technischen Anschlussbedingungen) komplett zusammengebaut und verdrahtet zu liefern und zu montieren. Sämtliche Einbauteile sind komplett montiert und verdrahtet, einschl. Klein- und Befestigungsmaterial sowie Sicherungszubehör und Vorsicherung. Beschriftung der Geräte nach Schaltplan; Verteilung liefern, montieren und sämtliche Kabel einführen, absetzen und anklemmen. Äußere Feldbeschriftung mit Resopalschilder. Alle Einbauteile wie Traggerüst, Hutschiene, Abdeckungen, Abdeckstreifen, Sicherungszubehör und Klemmleisten sind anteilmäßig mit einzukalkulieren. Die TAB Niederspannung des Netzbetreibers Münster Netz GmbH sind einzuhalten.

1.2.1.1.10 Zählerhauptverteilung

Schrankgehäuse nach DIN VDE 0603/1, Maßnorm DIN 43 870 zur Aufputz, Unterputz oder teilversenkter Montage. 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. Sammelschienenenddurchführungen als beidseitige seitliche Vorprägung im unteren Bereich als Möglichkeit zur Sammelschienenverbindung von verschiedenen Schränken oder in Verbindung mit einem Kabelanschlusskasten und Anschlusssatz. Tür frontbündig mit innenliegenden, justierbaren Scharnieren, wahlweise rechts oder links anschlagbar mit 110° Öffnungswinkel. Türverschluss mit Vorreiber. Türverschluss durch andere Schließungen austauschbar. Schrank nebeneinander und übereinander anflanschbar. Schrankgröße 1- bis 5-feldrig mit 72 bis 540 Platzeinheiten (PLE). Hinweis: Die Hauptleitung ist nach VDE-AR-N 4100:2019-04 unten oder seitlich in den unteren Anschlussraum des Zählerschranks einzuführen und dort anzuschließen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	1	Verteiler

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Höhe: 1.400mm
 Breite: 5.450mm gesamt
 Tiefe: 205mm, RAL-Farbe: 9010
 Schutzart IP44, Schutzklasse II
 Nennstrom des Sammelschienensystems <= 160A
 Ausführung nach VDE-AR-N 4100:2019-04

Zähleranlage für 18x Direktzähler 2x Zähleranlage für Wandlerrmessungen

Bestehend aus:

- 1 St Zählerschrank, univers Z, 1400x1050x205 mm, Schutzklasse II
- 4 St Zählerschrank, univers Z, 1400x800x205 mm, Schutzklasse II
- 2 St Zählerschrank, univers Z, 1400x550x205 mm, Schutzklasse II
- 2 St Komplettfeld, 1 WandlerZP, univ. Z, H 1350mm, 2-feld
- 8 St Komplettfeld, univers Z, 2 Zählerplätze, 3P., H=1350mm, 1-feldig
- 2 St Komplettfeld, universZ, 1Zählerplatz, 3P., 1 RES, H=1350mm, 1-feldig
- 5 St Verteilerfeld, univers Z, Höhe 1350mm, 7-reihig, 1-feldig
- 1 St Verteilerfeld, univers Z, Höhe 1350mm, 7-reihig, 1-feldig, mit APZ unten
- 2 St Kabelanschlusskasten unten mit Anschlusssatz 35-95mm², 5-polig, für CU 12x5mm
- 3 St Kabelrangierkanal, 4-feldig, aufsteckbar, H x B x T 176 x 1050 x 135mm, RAL9010
- 2 St Rangierkanalverbinder für Rangierkanäle, halogenfrei
- 2 St NH00-Lasttrennschalter 3.pol inkl. Sicherungen 80 - 125 A
- 18 St SLS Schalter 3 polig C-Charakteristik 50A für Sammelschiene
- 1 St Sammelschienenklemme 10mm²-50mm², für Sammelschienen 12x5mm, für Cu-Leiter
- 1 St Kombiableiter T1+T2+T3 4P limp 7,5kA TT/TNS
- 8 St Verbindungssatz, universZ, 3-Punkt, Schrank/Schrank, inkl. WAN-Verbindung
- 2 St Anschlusssatz, universZ, 5-polig, bis 95qmm, für Kabenanschlusskasten auf SaS 12x5mm mit 2xSLS
- 2 St Bestückungspaket für Spgsversorgung RfZ, für Bauhöhe 1400mm, mit LS 6A im NAR
- 2 St Bestückungspaket für Spgsversorgung APZ/RfZ, f.Bauhöhe 1400mm, LS 6A im NAR
- 1 St Patch-Leitung mit 2xRJ45 Stecker für WAN-Anwendung, Farbe blau, Länge 2 m
- 1 St RJ45-Buchse in Patch/Patch Ausführung 180° für WAN-Anwendung, IP20, CAT 6A

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	1	Verteiler

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4 St	Sammelschienenverbinder Feld/Feld 5polig CU12x5mm 250A isoliert wartungsfrei			
------	---	--	--	--

- Verteilerfelder bestückt mit:

12 St	Hauptschalter 63A 3-pol.			
15 St	Sicherungs-Lasttrennschalter Neozed 16-35A D02 3-pol. als Lasttrennschalter inkl. Sicherungen			
1 St	Sicherungs-Lasttrennschalter Neozed 50A D02 3-pol. als Lasttrennschalter inkl. Sicherungen			
12 St	Sicherungs-Lasttrennschalter Neozed 16A D02 3-pol. als Lasttrennschalter inkl. Sicherungen (E-Mobilität Vorrüstung)			
2 St	FI 3-pol. 40A 0,03 A			
5 St	FI/LS 2-pol. B10A 0,03 A			
26 St	FI/LS 2-pol. B16A 0,03 A			
1 St	Leitungsschutzautomat 1-pol B 6A			
2 St	Leitungsschutzautomat 1-pol B 16A			
1 St	Leitungsschutzautomat 3-pol B 16A			
1 St	Leitungsschutzautomat 3-pol C 20A			
1 St	Astronomische Zeitschaltuhr 2 Kanal			
1 St	Dämmerungsschalter - Sensor extern			
1 St	Wahlschalter H-0-A			
1 St	12 PLE Einbaureserve für Türsprechanlage			

Nach den technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Stadtwerke Münster

Alle Abgänge werden über Abzweigklemmen im oberen Bereich des Schrankes geführt. Die Klemmen und deren Anschluss sind mit einzukalkulieren.

Der untere Anschlussraum (UAR) ist mit einem 5-poligen Sammelschienensystem auszustatten.

Die Zähler- und Verteilungsschränke sind vorverdrahtet und kompl. zu liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen. Einschl. evtl. benötigter Verbindungsätze, Sicherungseinsätze, Sammelschienenverbinder, Kabelrangierkanälen, Klein-, Klemm- und Befestigungsmaterialien

liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.2.1.1.20

Unterverteilung WP

Verteiler zur aufputz Wandmontage.

Abmessungen des Schrankes

(HxTxB) ca.: 1.100 mm x 165 mm x 550 mm

Schutzart IP44, Schutzklasse II

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	1	Verteiler

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Bestehend aus:

1 St Schrankgehäuse

- Verteilerfeld bestückt mit:

1 St Überspannungsschutz 4 polig Typ 2 TNS

1 St Hauptschalter 100A

2 St Sicherungs-Lasttrennschalter Neozed
35A D02 3-pol. inkl. Sicherungen

1 St FI 3-pol. 40A 0,03 A

1 St FI 3-pol. 25A 0,03 A Typ B (Allstromsensitiv)

3 St Leitungsschutzautomat 1-pol B 16A

2 St Leitungsschutzautomat 3-pol B 16A

Die TAB Niederspannung des Netzbetreibers Stadtwerke
Münster sind einzuhalten.

Alle Abgänge werden über Abzweigklemmen im oberen Bereich
des Schrankes geführt. Die Klemmen und deren Anschluss sind
mit einzukalkulieren.

Die Zähler- und Verteilungsschränke sind vorverdrahtet und
kompl. zu liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen.
Einschl. evtl. benötigter Verbindungsätze, Sicherungseinsätze,
Sammelschienenverbinder, Kabelrangierkanälen, Klein-, Klemm-
und Befestigungsmaterialien

liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.2.1.1.30

UV-Wohnungen HW 4-reihig

in Hohlwand montieren.

Installationskleinverteiler 4-reihig für Hohlwandeinbau aus
Kunststoff.

Zum Einbau von Geräten bis 63 A mit 70 mm Einbautiefe nach
Maßnorm DIN 43 880, Bemessungsspannung 400 V /50 Hz.
Schutzart IP30, Schutzklasse II schutzisoliert. Bestehend aus
Kunststoff-Mauerkasten mit serienmäßigem Leitungsabfang und
ausbrechbaren Leitungseinführungsschiebern mit
Schnappbefestigung sowie integrierter Wasserwaage.

Hohlwandbefestigung mit Schnellfixierungshebel, seitlich oder
oben/unten montierbar. Geräteträger aus verzinktem Stahlblech,
Hutschienen einzeln isoliert einbaubar. Geräteabdeckung aus
Kunststoff mit 46 mm Geräteschlitz,

Schnellverschlussbefestigung mit 90° Drehung, serienmäßig
plombierbar. Verdrehbarer Blendrahmen mit Tür aus Stahlblech,
pulverbeschichtet und eingebrannt, mit 15 mm Putzausgleich.

Tür, frontbündig mit innenliegenden handbedienbaren
Scharnieren. Türverschluss mit frontbündiger Griffmulde und
selbsttätig zurückklappendem Griff. Türanschlag rechts oder links
ohne Blendrahmendemontage. Serienmäßige
Schaltplanbefestigung in der Tür, sowie integrierter seitlicher

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	1	Verteiler

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Leitungsführungskanal mit Kabelhalteklammern

4-reihig

Höhe installiertes Produkt: 755 mm

Breite installiertes Produkt: 348 mm

Tiefe installiertes Produkt: 94,5 mm

RAL Farbnummer: 9010

Farbe: weiß

Schutzart: IP30

Schutzklasse: Schutzklasse II

Anzahl Türen: 1

Bestückt mit:

1 St Überspannungsschutz Typ 2

2 St FI 4-pol. 40A 0,03 A

9 St Leitungsschutzautomat 1-pol B 16A

1 St Leitungsschutzautomat 3-pol B 16A

1 St FI/LS B16A 0,03A 2-pol

Die Zähler- und Verteilungsschränke sind vorverdrahtet und kompl. zu liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen. Einschl. evtl. benötigter Verbindungsätze, Sicherungseinsätze, Sammelschienenverbinder, Kabelrangierkanälen, Klein-, Klemm- und Befestigungsmaterialien

16,00 St

1.2.1.1.40

Multimedia Hohlwandverteiler

Multimedia Hohlwandverteiler, 5-reihig, mit

geschlitzter Kunststofftür

Installationskleinverteiler für Hohlwandeinbau aus Kunststoff nach DIN VDE 0603/1 und DIN 43871. Bemessungsspannung 400 V/ 50 Hz. Schutzart IP30, Schutzklasse II, schutzisoliert. Bestehend aus Kunststoff-Mauerkasten mit serienmäßigem Leitungsabfang und ausbrechbaren Leitungseinführungsschieber mit Schnappbefestigung sowie integrierter Wasserwaage. Hohlwandbefestigung mit Schnellfixierungshebel, seitlich oder oben / unten montierbar. Verdrehbarer Blendrahmen mit Lüftungstür aus Stahlblech mit geschlitztem Kunststoffeinsatz für ein besseres WLAN-Signal, pulverbeschichtet und eingebrannt mit 15 mm Putzausgleich. Lüftungstür, frontbündig mit innenliegenden handbedienbaren Scharnieren. Türverschluss mit frontbündiger Griffmulde und selbsttätig zurückklappendem Griff. Türanschlag rechts oder links ohne Blendrahmendemontage.

Inkl. Patchpanel 12-fach zur Aufnahme von unterschiedlichen Kommunikationsmodulen ist auf der DIN-Hutschiene isoliert aufgerastet. Für den geforderten Funktionspotentialausgleich nach DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310) sind am Patch Panel 2 Schraubbefestigungen vorgesehen. Beschriftungsmöglichkeit mit beiliegendem Bezeichnungsstreifen zur Portbeschriftung.

Segmentierte, gelochte Montageplatten aus verzinktem Stahlblech mit 3,2 mm Lochung sind vormontiert. Ein

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	1	Verteiler

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Universalhaltebügel kann für die schraublose Befestigung von VDI-Komponenten direkt auf dem Lochblech eingehängt werden. Die im Mauerkastenschieber integrierte Spannungsversorgung ist mit drei um 90° drehbaren Schutzkontaktsteckdosen bestückt. Über eine Anschlussklemme sind die Steckdosen direkt anschließbar. Die Steckdosen sind mit einer beiliegenden Schutzkontaktabdeckung zur Einhaltung der Schutzklasse II bestückbar. Ein Überspannungsschutzmodul Typ III kann direkt angeschlossen werden.

5-reihig

Höhe installiertes Produkt: 880 mm

Breite installiertes Produkt: 348 mm

Tiefe installiertes Produkt: 98 mm

RAL Farbnummer: 9010

Schutzart: IP30

Schutzklasse: Schutzklasse II

Anzahl Türen: 1

Die Verteilung ist kompl. zu liefern, montieren und betriebsfertig anzuschließen.

Einschl. Klein-, Klemm-, und Befestigungsmaterial

16,00 St

1.2.1.1.50

RJ45 Modul zum Einbau in o.g. Multimediaverteiler

Geschirmtes E-DAT Modul (Buchse) nach Kategorie 6 A, geprüfte Ausführung für Datenübertragungsraten bis 10 GBit geeignet nach IEEE 802.3an. Metallgehäuse aus Zinkdruckguss, Zugentlastung mit Kabelbinder am Modul und Kabelzuführung 180°.

Höhe: 20 mm

Breite: 15,00 mm

Tiefe: 50 mm

liefern und in o.g. Multimediaverteiler montieren

16,00 St

1.2.1.1.60

LSA-Verteilerkasten Aufputz 50 DA

Aufputz -Verteilerkasten für strukturiertes Kabelmanagement für Telekommunikations- und Datenverkabelung mind. 100 DA

Wand-/Aufputzmontage

Inkl. LSA-Plus-Leisten

Auflegen und beschriften der bereitgestellten Leitungen

Dokumentation und Belegungsliste

Einschl. Ablängen, Abisolieren und Anschließen, der Leitungen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	1	Verteiler

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Inkl. Klein- und Befestigungsmaterialien.
liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.2.1.1.70

Router LTE

mit integrierter DHCP-Server zur automatischen IP-
Adressvergabe.
Gerät mit integriertem LTE-Modem, automatischer Netzbandwahl
sowie Anschlussmöglichkeit für externe Mobilfunkantennen: 2 x
SMA-Buchse
Mit mind. 4 x RJ45 Port
Betriebsart: Router/NAT
Stromversorgung
Kompakte Bauform zur Wand- oder Tischmontage
CE-Kennzeichnung

Lieferung, Anschluss, Grundkonfiguration (DHCP-Bereich, LAN-
Subnetz, Admin-Zugang) sowie Funktionsprüfung

1,00 St

1.2.1.1.80

LTE-Antenne

breitbandigen Außenantenne für LTE/5G-Mobilfunkempfang
Antenne mit 2x2 MIMO-Funktion
omnidirektionalen Eigenschaften
Frequenzbereich ca. 698–4200 MHz
Witterungsbeständiges Gehäuse zur Außenmontage
inkl. Montagezubehör
Inkl. 2 x Kabel mit Stecker SMA/SMA Länge 10m

liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.2.1.1.90

**Generatoranschlusskasten, inkl. ÜSS u. Feuerwehrscharter
für 4 MPPT mit je 2 Strings**

Inkl. **Überspannungsschutz** und **DC-Feuerwehrscharter**
MPP-Spannung: 1000 V
Anzahl der unterstützten MPP-Tracker: 4
Anzahl der Strings pro MPP-Tracker: 2
Summenstrom (pro MPP-Tracker): max. 40 A
Ausstattung: DC-Feuerwehrscharter
Überspannungsschutz: T1 / T2

Fabrikat: Phoenix Contact
Typ: SOL-SC-2ST-0-DC-4MPPT-1300EQSE

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	1	Verteiler

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

oder gleichwertig: '.....'

Einschl. Stecker, Klein- und Befestigungsmaterial, Ablängen,
Abisolieren und Anschliessen der Leitungen
liefern und betriebsbereit montieren

2,00 St

1.2.1.1.100

Schalter für o.g. Generatoranschlusskasten, rot
Sicherheitskasten mit Pilz-Schlüsseltaster 230 VAC
Schaltkontakt: 1 Öffner/1 Schließer,
Farbe: Feuerrot RAL 3000
Inkl. Beschriftung "PV Notschalter"
Hersteller: LEGRAND
Typ: Sicherheitskasten IP44-IK07, mit Pilz-
Schlüsseltaster und LED-Leuchtmelder
Artikelnr.: 038009

oder gleichwertig: "....."

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der
Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial
liefern und betriebsbereit montieren

2,00 St

Zusätzliche Komponenten für den nachträglichen Einbau in
Verteiler, sind nachstehende Preise einschl. Montagekosten,
Gehäuse- und Verdrahtungskosten und Klemmen anteilig
einzusetzen.

1.2.1.1.110

FI-LS B16A/ 2-pol., 30 mA
Fehlerstromschutzschalter B16A/ 2-pol.,
Fehlerstrom 30 mA.

Einschl. Ablängen, Abisolieren und Verdrahten
liefern und betriebsbereit montieren

16,00 St

1.2.1.1.120

FI-LS B16A/ 4-pol., 30 mA
Fehlerstromschutzschalter B16A/ 2-pol.,
Fehlerstrom 30 mA.

82 von 142

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	1	Verteiler

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.2.1.1.190 Stromstoßschalter 1-pol., 16AEinschl. Ablängen, Abisolieren und Verdrahten
liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.2.1.1 Verteiler**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	2	Rohinstallation

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.2 Rohinstallation**Technische Vorbemerkung Installationsgeräte**

Alle Installationsgeräte müssen das VDE-Zeichen besitzen. Vor Bestellung und Montage sind die Installationsgeräte- und Materialien mit der Bauleitung abzustimmen. **In den Einheitspreisen sind alle Schalterabzweigdosen mit den notwendigen Klemmen, das Einsetzen der Dosen mit einer Zementmischung einzukalkulieren.** Gips als Befestigungsmaterial ist nicht zugelassen. Das Verklemmen der jeweiligen Schaltungen ist ebenfalls mit einzurechnen. Leiterverbindungen sind nur in geeigneten, an die Leitungsinstallation angepasste Dosen herzustellen.

Beim Schalterprogramm sind die Abdeckungen, Wippen, Einzel- und Kombinationsrahmen in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

- 1.2.1.2.10 **PVC-Kabel, Typ: NYM-J- 3x1,5 mm²**
nach DIN VDE 0281, in Teillängen liefern und in separat
ausgeschriebene Wandschlitz, Schutzrohre, Kanäle,
Kabelgräben, sonstige Tragsysteme, an Betondecken oder auf
Filigrandecke verlegen.

Einschl. Befestigungsmaterial.
liefern, verlegen und befestigen

3200,000 lfdm

- 1.2.1.2.20 **wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYM-J- 3x2,5 mm²**

liefern, verlegen und befestigen

2150,000 lfdm

- 1.2.1.2.30 **wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYM-J- 5x1,5 mm²**

liefern, verlegen und befestigen

2100,000 lfdm

- 1.2.1.2.40 **wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYM-J- 5x2,5 mm²**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster				
	1	BF 1-4 Elektro				
	2	Baufeld 2				
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.				
	2	Rohinstallation				
Ausgabebumfang:		Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		liefern, verlegen und befestigen				
			360,000	lfdm		
1.2.1.2.50		wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYM-J- 7x1,5 mm2				
		liefern, verlegen und befestigen				
			60,000	lfdm		
1.2.1.2.60		wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYM-J- 5x4 mm2				
		liefern, verlegen und befestigen				
			30,000	lfdm		
1.2.1.2.70		wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYM-J- 5x10 mm2				
		liefern, verlegen und befestigen				
			30,000	lfdm		
1.2.1.2.80		wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYM-J- 5x16 mm2				
		liefern, verlegen und befestigen				
			360,000	lfdm		
1.2.1.2.90		wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYM-J- 1x6 mm2				
		Erdungsleitung				
		liefern, verlegen und befestigen				
			50,000	lfdm		
1.2.1.2.100		wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYM-J- 1x16 mm2				
		Erdungsleitung				
		liefern, verlegen und befestigen				
			220,000	lfdm		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	2	Rohinstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.2.110 **wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYY-J- 1x16 mm2**
Erdungsleitung

liefern, verlegen und befestigen

220,000 lfdm

1.2.1.2.120 **wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYY-J- 3x1,5mm2**
in Teillängen liefern und im Außenbereich verlegen
Typ: NYY-J 3 x 1,5 mm²

Verlegen im Bauseits erstellten Kabelgraben.
liefern und verlegen

20,000 lfdm

1.2.1.2.130 **wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYY-J- 5x1,5mm2**
in Teillängen liefern und im Außenbereich verlegen
Typ: NYY-J 5 x 1,5 mm²

Verlegen im Bauseits erstellten Kabelgraben.
liefern und verlegen

280,000 lfdm

1.2.1.2.140 **wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYY-J- 5x2,5mm2**
in Teillängen liefern und im Außenbereich verlegen
Typ: NYY-J 5 x 2,5 mm²

Verlegen im Bauseits erstellten Kabelgraben.
liefern und verlegen

30,000 lfdm

1.2.1.2.150 **wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYY-J- 5x6mm2**
in Teillängen liefern und im Außenbereich verlegen
Typ: NYY-J 5 x 6 mm²

Verlegen im Bauseits erstellten Kabelgraben.
liefern und verlegen

280,000 lfdm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	2	Rohinstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.2.160 **wie vor beschrieben, jedoch Typ: NYY-J- 5x70 mm2**
Erdungsleitung

liefern, verlegen und befestigen

25,000 lfdm

1.2.1.2.170 **wie vor beschrieben, jedoch Netzwerkleitung KAT 7 simplex**

Das Kabel wird in Leerrohr verlegt.
Bei der Verlegung ist darauf zu achten, dass das Kabel
knickfrei und ohne mechanische Schäden verlegt wird.
Typ: Netzwerkleitung KAT 7 simplex

liefern, verlegen und befestigen

360,000 lfdm

1.2.1.2.180 **wie vor beschrieben, jedoch Netzwerk-Erdleitung KAT 7 simplex**

Das Kabel wird in Leerrohr verlegt.
Bei der Verlegung ist darauf zu achten, dass das Kabel
knickfrei und ohne mechanische Schäden verlegt wird.
Typ: Netzwerk-Erdleitung KAT 7 simplex

liefern, verlegen und befestigen

280,000 lfdm

1.2.1.2.190 **wie vor beschrieben, jedoch Netzwerkleitung KAT 7 duplex**

Das Kabel wird in Leerrohr verlegt.
Bei der Verlegung ist darauf zu achten, dass das Kabel
knickfrei und ohne mechanische Schäden verlegt wird.
Typ: Netzwerkleitung KAT 7 duplex

liefern, verlegen und befestigen

50,000 lfdm

1.2.1.2.200 **wie vor beschrieben, jedoch Typ: J-Y(St)Y 2x2x0,8 mm**

liefern, verlegen und befestigen

1050,000 lfdm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	2	Rohinstallation

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.2.210 **wie vor beschrieben, jedoch Typ: J-Y(St)Y 4x2x0,8 mm**

liefern, verlegen und befestigen

50,000 lfdm

1.2.1.2.220 **wie vor beschrieben, jedoch Typ: A-2Y(L)2Y2x2x0,8mm**

liefern, verlegen und befestigen

260,000 lfdm

1.2.1.2.230 **Betonleitung, Typ NI2XY-J 3x1,5mm²**

in Teillängen liefern und verlegen

Typ: NI2XY-J 3 x 1,5 mm²

Verlegen parallel zu den Maurerarbeiten auf Schalttafeln bzw. auf Filigrandecke. Einschl. Erstellung der Durchführungen für die Kabel durch die Schalung bzw. Filigrandecke, einschl. Befestigungsmaterialien. liefern und verlegen

1750,000 lfdm

1.2.1.2.240 **wie vor beschrieben, jedoch Typ: NI2XY-J- 3x2,5 mm²**

liefern, verlegen und befestigen

350,000 lfdm

1.2.1.2.250 **wie vor beschrieben, jedoch Typ: NI2XY-J- 5x1,5 mm²**

liefern, verlegen und befestigen

250,000 lfdm

1.2.1.2.260 **wie vor beschrieben, jedoch Typ: NI2XY-J- 5x2,5 mm²**

liefern, verlegen und befestigen

50,000 lfdm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	2	Rohinstallation

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.2.270	Elektroinstallationsrohr, gewellt, 16mm biegsam, nach DIN EN 50086, Maße nach DIN EN 60423, nicht flammausbreitend, aus Polyolefin, einwandig, Klassifizierungscode 2232, Druckfestigkeit leicht, Schlagfestigkeit leicht, Dauergebrauchs- und Installationstemp. min. -15°C bis max. +90°C. Verlegen unter Putz, in Betonschalung bzw. auf Rohdecke. einschl. Befestigungsmaterialien. Rohrgröße/Aussendurchmesser: 16 mm In Teillängen, liefern, verlegen und befestigen	1050,000	lfdm		
1.2.1.2.280	Elektroinstallationsrohr, gewellt, 20mm wie vor beschrieben, jedoch Rohrgröße/Aussendurchmesser: 20mm liefern, verlegen und befestigen	2350,000	lfdm		
1.2.1.2.290	Elektroinstallationsrohr, gewellt, 25mm wie vor beschrieben, jedoch Rohrgröße/Aussendurchmesser: 25mm liefern, verlegen und befestigen	450,000	lfdm		
1.2.1.2.300	Elektroinstallationsrohr, gewellt, 32mm wie vor beschrieben, jedoch Rohrgröße/Aussendurchmesser: 32mm liefern, verlegen und befestigen	200,000	lfdm		
1.2.1.2.310	Leerrohr für LWL, D=7 Wandstärke 1,5 mm (Toleranzen: 7 mm +0,1; 1,5 mm +0,1) Farbe weiß CE-Kennzeichen und VDE-Prüfsiegel Hochwertiges und nicht flammenausbreitendes Polyethylen mit optimierten Gleitrippen innen und spezieller Eignung zum				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	2	Rohinstallation

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Einblasen/Einziehen hochwertiger Glasfaser-Kabel über große Längen

Berstdruck min. 50 bar

Prüfzeugnisse nach:

DIN EN 13501-1 (Brandverhalten von Bauprodukten)

DIN EN 61386-22 (VDE 0605, Anforderungen an

Elektroinstallationsrohrsysteme)

DIN EN 60684-2 (Halogenfreiheit)

DIN EN 60332-1-2

System: gabocom

Mikrorohr indoor Ø 7

In Teillängen, liefern, beschriften, verlegen und befestigen

340,000 lfdm

1.2.1.2.320

Elektroinstallationsrohr, gewellt, 25mm, UV-beständig, schwarz

biegsam, nach DIN EN 50086, Maße nach DIN EN 60423, nicht flammausbreitend, aus Polyolefin, einwandig, Klassifizierungscode 2232, Druckfestigkeit leicht, Schlagfestigkeit leicht, Dauergebrauchs- und Installationstemp. min. -15°C bis max. +90°C.

Verlegen offen, aufputz

einschl. Befestigungsmaterialien.

Rohrgröße/Aussendurchmesser: 25 mm

In Teillängen, liefern, verlegen und befestigen

50,000 lfdm

1.2.1.2.330

Elektroinstallationsrohr, gewellt, 20mm mit Zugdraht

biegsam, nach DIN EN 50086, Maße nach DIN EN 60423, nicht flammausbreitend, aus Polyolefin, einwandig, Klassifizierungscode 2232, Druckfestigkeit leicht, Schlagfestigkeit leicht, Dauergebrauchs- und Installationstemp. min. -15°C bis max. +90°C.

Verlegen unter Putz, in Betonschalung bzw. auf

Rohdecke.

einschl. Befestigungsmaterialien.

Rohrgröße/Aussendurchmesser: 20 mm

In Teillängen, liefern, verlegen und befestigen

200,000 lfdm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	2	Rohinstallation

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- 1.2.1.2.340 **Elektroinstallationsrohr, gewellt, 25mm mit Zugdraht**
 biegsam, nach DIN EN 50086, Maße nach DIN EN 60423, nicht
 flammausbreitend, aus Polyolefin, einwandig,
 Klassifizierungscode 2232, Druckfestigkeit leicht, Schlagfestigkeit
 leicht, Dauergebrauchs- und Installationstemp. min. -15°C bis
 max. +90°C.
 Verlegen unter Putz, auf Kabelrinnen / -steigleitern, in
 Betonschalung bzw. auf Rohdecke.
 einschl. Befestigungsmaterialien.
 Rohrgröße/Aussendurchmesser: 25 mm

In Teillängen, liefern, verlegen und befestigen

1250,000 lfdm

- 1.2.1.2.350 **Endstopfen für Leerrohr Ø 7 mm**
 - Halogenfrei und schwer entflammbar
 - Gas- und wasserdicht
 - Zugfest = 200 N
 - Lösbar nach Entfernen des Sicherungsringes
 - Berstdruck mind. 30 bar
 - Prüfzeugnisse nach:
 DIN EN 13501-1 (Brandverhalten von Bauprodukten)
 DIN EN 60684-2 (Halogenfreiheit)
 DIN EN 61386-22 (VDE 0605, Anforderungen an
 Elektroinstallationsrohrsysteme)
 DIN EN 60332-1-2

Endstopfen indoor für Mikro-Rohr Ø 7 mm

liefern, verlegen und befestigen

32,00 St

- 1.2.1.2.360 **Endstopfen für Leerrohr M25**
 - Halogenfrei und schwer entflammbar
 - Gas- und wasserdicht
 - Zugfest = 200 N
 - Lösbar nach Entfernen des Sicherungsringes
 - Berstdruck mind. 30 bar
 - Prüfzeugnisse nach:
 DIN EN 13501-1 (Brandverhalten von Bauprodukten)
 DIN EN 60684-2 (Halogenfreiheit)
 DIN EN 61386-22 (VDE 0605, Anforderungen an
 Elektroinstallationsrohrsysteme)
 DIN EN 60332-1-2

Endstopfen für Leerrohr M25

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
	2	Baufeld 2			
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.			
	2	Rohinstallation			
Ausgabeumfang:		Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	liefern, verlegen und befestigen				
		64,00	St		
1.2.1.2.370	Unterputz-Gerätedose, tief unter Putz, montieren (Bohrung siehe Titel Wanddurchbrüche)				
	liefern, montieren und befestigen				
		650,00	St		
1.2.1.2.380	Unterputz-Gerätedose, tief, luftdicht unter Putz, montieren (Bohrung siehe Titel Wanddurchbrüche) für die Installation in den Außenwänden				
	liefern, montieren und befestigen				
		150,00	St		
1.2.1.2.390	Unterputz-Gerätedose, tief, schalldicht unter Putz, montieren (Bohrung siehe Titel Wanddurchbrüche) für die Installation in den Wohnungstrennwänden				
	liefern, montieren und befestigen				
		190,00	St		
1.2.1.2.400	Unterputz-Gerätedose unter Putz, montieren (Bohrung siehe Titel Wanddurchbrüche)				
	liefern, montieren und befestigen				
		16,00	St		
1.2.1.2.410	Unterputz-Elektronikdose unter Putz, montieren (Bohrung siehe Titel Wanddurchbrüche)				
	liefern, montieren und befestigen				
		1,00	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	2	Rohinstallation

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.2.420 **Unterputz-Elektronikdose**

unter Putz, montieren
(Bohrung siehe Titel Wanddurchbrüche)
für die Installation in den Außenwänden

liefern, montieren und befestigen

16,00 St

1.2.1.2.430 **Hohlwand Gerätedose**

Hohlwand Gerätedose, mit Geräteschrauben, h>=35 mm
Gerätedose, für Hohlwandinstallation,
nach DIN EN 60670/VDE 0606, aus Kunststoff,
Installationsöffnung Ø 60 mm, Einbauöffnung Ø 68 mm, Tiefe 35 mm, für Plattenstärke 7-28 mm, Kombinationsabstand 71 mm mit vollisolierten Verbindungsstutzen, mit 2 Schraubdomen und 2 Plus-Minus-Geräteschrauben,
Ausbrechöffnungen für NYM-Leitungen (4 x 3 x 1,5 mm²), Schutzart IP 30 nach DIN EN 60529, flammwidrig nach DIN EN 60695 bis 850° C, für Hohlwandinstallation,

Einschl. Erstellung der Rohreinführungen, Bohrung mit Hohlwandfräser, Durchm. 68 mm und Entsorgung der Bohrkerne.

liefern und montieren

48,00 St

1.2.1.2.440 **Brandschutzabschottung (Wand/Decke), Schaum, 25 x 15 cm**
wie vor beschrieben, jedoch

Abmessung: 25 x 15 cm

Komplett liefern und verarbeiten

8,00 St

1.2.1.2.450 **Brandschutzabschottung (Wand/Decke), Schaum, 25 x 20 cm**
wie vor beschrieben, jedoch

Abmessung: 25 x 20 cm

Komplett liefern und verarbeiten

2,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	2	Rohinstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.2.460 **Brandschutzabschottung (Wand/Decke), Schaum, 25 x 25 cm**
wie vor beschrieben, jedoch

Abmessung: 25 x 25 cm

Komplett liefern und verarbeiten

4,00 St

1.2.1.2.470 **Brandschutzabschottung (Wand/Decke), Schaum, 35 x 20 cm**
wie vor beschrieben, jedoch

Abmessung: 35 x 20 cm

Komplett liefern und verarbeiten

2,00 St

1.2.1.2.480 **Brandschutzabschottung (Wand/Decke), Schaum, 45 x 20 cm**
wie vor beschrieben, jedoch

Abmessung: 45 x 20 cm

Komplett liefern und verarbeiten

2,00 St

1.2.1.2.490 **Dichtungseinsatz Ø 200 mm, 15 Kabel 5-26mm**
Ringraumdichtung Mehrfach-Dichtungseinsatz Pressringdichtung
für Kernbohrung/Futterrohr 200mm

Dichtungseinsatz für 15 Kabel
mit Außendurchmesser 5-26mm

liefern, montieren und befestigen

2,00 St

1.2.1.2	Rohinstallation	Summe:		
----------------	------------------------	---------------	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.3 Feininstallation**Technische Vorbemerkung Installationsgeräte**

Alle Installationsgeräte müssen das VDE-Zeichen besitzen. Vor Bestellung und Montage sind die Installationsgeräte- und Materialien mit der Bauleitung abzustimmen. In den Einheitspreisen sind bei Steinwänden, das Einsetzen der Dosen mit einer Zementmischung einzukalkulieren.
 Klemmtechnik: In den Einheitspreisen ist das fachgerechte Verklemmen der Schaltungen mit schraublosen Verbindungsklemmen einzukalkulieren.
 Leiterverbindungen: Verbindungen sind ausschließlich in dafür vorgesehenen Verbindungs- oder Gerätedosen herzustellen. Eine fliegende Verklemmung im Wandhohlraum ist unzulässig.
 Leitungsführung: Bei der Einführung in die Dosen ist auf eine zugentlastete und bei Luftdichtheitsanforderungen absolut dichte Einführung der Leitungen zu achten.

Beim Schalterprogramm sind die Abdeckungen, Wippen, Einzel- und Kombinationsrahmen in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Fabrikat des Schalterprogramms Unterputz

Sämtliche Schalter, Steckdosen, Taster etc. sind von einem Hersteller und einem Schalterprogramm anzubieten.

Fabrikat: Gira
 Typ: Standard 55
 Farbe: reinweiß

Sämtliche Einbauten sind inkl. Rahmen, Wippen, Zentralplatten, Zwischenringen, Netzwerkdosen etc. anzubieten.

1.2.1.3.10**Schutzkontakt-Steckdose unter Putz**

als Einzel- oder Kombimontage, montieren, komplett mit SCHUKO Steckdose 16 A 250 V ~ und Rahmenteil.

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

610,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.3.20 Kontroll-Ausschalter unter Putz

als Einzel- oder Kombimontage, montieren, komplett mit Ausschalter, Wippe, Rahmenteil und Abdeckung.

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

16,00 St

1.2.1.3.30 Kontroll-Ausschalter unter Putz 2-polig

als Einzel- oder Kombimontage, montieren, komplett mit Ausschalter, Wippe, Rahmenteil und Abdeckung.

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

4,00 St

1.2.1.3.40 Ausschalter unter Putz

als Einzel- oder Kombimontage, montieren, komplett mit Ausschalter, Wippe, Rahmenteil und Abdeckung.

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

62,00 St

1.2.1.3.50 Serienschalter unter Putz

als Einzel- oder Kombimontage, montieren, komplett mit Ausschalter, Wippe, Rahmenteil und Abdeckung.

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

10,00 St

1.2.1.3.60 Wechselschalter unter Putz

als Einzel- oder Kombimontage, montieren, komplett mit Ausschalter, Wippe, Rahmenteil und Abdeckung.

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial
liefern und betriebsbereit montieren

28,00 St

1.2.1.3.70

Doppel-Wechselschalter unter Putz

als Einzel- oder Kombimontage, montieren, komplett mit
Ausschalter, Wippe, Rahmenteil und Abdeckung.

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der
Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial
liefern und betriebsbereit montieren

12,00 St

1.2.1.3.80

Kreuzschalter unter Putz

als Einzel- oder Kombimontage, montieren, komplett mit
Ausschalter, Wippe, Rahmenteil und Abdeckung.

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der
Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial
liefern und betriebsbereit montieren

16,00 St

1.2.1.3.90

Jalousie-Schalter unter Putz

als Einzel- oder Kombimontage, montieren, komplett mit Jalousie-
Schalter, Wippen für Jalousie-Schalter/-Taster und Rahmenteil.

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der
Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial
liefern und betriebsbereit montieren

3,00 St

1.2.1.3.100

Blinddose unter Putz

mit Blindabdeckung, als Einzel- oder Kombimontage, montieren,
komplett mit Zentralplatte, Rahmenteil und Abdeckung.

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der
Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial
liefern und betriebsbereit montieren

3,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.3.110

Herdanschlussdose

unter Putz als Einzelmontage montieren, komplett mit Rahmenteil und Abdeckung.

Mit 5 Doppelklemmen 2,5 mm² für Schraub- und Krallenbefestigung als UP Ausführung für UP Dosen.

(Gerätedose und Bohrung sind separat ausgeschrieben)

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

16,00 St

1.2.1.3.120

Schutzkontakt-Steckdose mit Klappdeckel anthrazit

als Einzelmontage, unter Putz montieren, komplett mit Rahmenteil und Klappdeckel.

Wassergeschützt für Außenbereich IP 44

Ausführung: anthrazit

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen sowie Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

16,00 St

1.2.1.3.130

Schutzkontakt-Steckdose abschließbar

als Einzelmontage, unter Putz montieren, komplett mit Rahmenteil und abschließbaren Klappdeckel.

Wassergeschützt für Außenbereich IP 44

Ausführung: anthrazit

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen sowie Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

2,00 St

Schalterprogramm Aufputz

Einheitlich von einem Hersteller aus einer Serie

1.2.1.3.140

Ausschalter, Feuchtraum, Aufputz

Farbe: Gehäuse grau, Wippe Anthrazit

Einschl. Klein- und Befestigungsmaterial, Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

liefern und betriebsbereit montieren

2,00 St

1.2.1.3.150 **Ausschalter-Steckdosen-Kombination, senkrecht, Aufputz**

Farbe: Gehäuse grau, Wippe Anthrazit

Einschl. Klein- und Befestigungsmaterial, Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen
liefern und betriebsbereit montieren

2,00 St

1.2.1.3.160 **Steckdose, Feuchtraum, Aufputz**

Farbe: Gehäuse grau, Wippe Anthrazit

Einschl. Klein- und Befestigungsmaterial, Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen
liefern und betriebsbereit montieren

2,00 St

1.2.1.3.170 **Steckdose, Feuchtraum, Aufputz 2-fach**

Farbe: Gehäuse grau, Wippe Anthrazit

Einschl. Klein- und Befestigungsmaterial, Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen
liefern und betriebsbereit montieren

2,00 St

1.2.1.3.180 **Potentialausgleichsschiene**

VDE 0616, Teil 1, bis 100 A, feuerverzinkt,
Abdeckplatte plombierbar, Schiene für den
Anschluß von:

1 CU-Seil bis 50 mm²
1 Bandstahl bis 40 mm breit
1 Rundstahl bis 10 mm Durchmesser
6 CU-Leiter bis 16 mm²
komplett einschl. Befestigungsmaterialien

liefern und montieren

2,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.3.190 **Luftdichtungsmanschette für luftdichte Ausführung 1-fach**

Ausführung gemäß DIN 18015-5,
dauerhaftes Abdichten bei Durchdringungen
von Leitungen durch luftdichte Schichten,
extrem starke Klebekraft,
Verarbeitungstemperatur ab -5° C, Temperaturbeständigkeit von
-30° C bis +90° C, kurzzeitig bis +170° C,
UV-beständig, halogenfrei,
Leitungsmanschette Durchmesser 8 - 12 / 15 - 22 mm

liefern und betriebsbereit montieren

16,00 St

1.2.1.3.200 **Luftdichtungsmanschette für luftdichte Ausführung 2-fach**

Ausführung gemäß DIN 18015-5,
dauerhaftes Abdichten bei Durchdringungen
von Leitungen durch luftdichte Schichten,
extrem starke Klebekraft,
Verarbeitungstemperatur ab -5° C, Temperaturbeständigkeit von
-30° C bis +90° C, kurzzeitig bis +170° C,
UV-beständig, halogenfrei,
Doppel-Leitungsmanschette Durchmesser 8 - 12 / 15 - 22 mm

liefern und betriebsbereit montieren

16,00 St

1.2.1.3.210 **Anschluss an bauseits gestellte Geräte bis 5x2,5m²**

Einschl. Einführen, Ablängen, Absetzen und
Abisolieren der Leitungen bzw. der Einzeladern
Einschl. Klemm- und Befestigungsmaterialien.

liefern und betriebsbereit montieren

35,00 St

1.2.1.3.220 **Anschluss an bauseits gestellte Raumthermostate**

Einschl. Einführen, Ablängen, Absetzen und
Abisolieren der Leitungen bzw. der Einzeladern
Einschl. Klemm- und Befestigungsmaterialien.

liefern und betriebsbereit montieren

80,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.3.230	Anschluss an bauseits gestellte Lüfter Bauseits gelieferten Lüfters verdrahten und anschließen. Einschl. Einführen, Ablängen, Absetzen und Abisolieren der Leitungen bzw. der Einzeladern Einschl. Klemm- und Befestigungsmaterialien liefern und betriebsbereit montieren	16,00	St		
1.2.1.3.240	Erdung Versorgungsleitungen Komplett, einschl. Erdungsbandschelle und benötigtem Kleinmaterial. liefern und montieren	5,00	St		
1.2.1.3.250	Feuchtraum-Abzweigkasten 75x75mm auf Putz montieren und verklemmen. Mit selbstdichtenden Einführungen und dazugehörigen Klemmenmaterial in wassergeschützter Ausführung aus Duroplast. Maße: 75x75 mm liefern, montieren und verklemmen	8,00	St		
1.2.1.3.260	Feuchtraum-Abzweigkasten 100x100mm auf Putz montieren und verklemmen. Mit selbstdichtenden Einführungen und dazugehörigen Klemmenmaterial in wassergeschützter Ausführung. Maße: 100x100 mm liefern, montieren und verklemmen	8,00	St		
1.2.1.3.270	Installationskanal 100x60mm Installationskanal, grau, bestehend aus Unterteil und aufschnappbaren Deckel aus Hart-PVC. Einschl. Kabelhalteklammern und Befestigungsmaterial. Geeignet zum Einbau von Trennstegen, liefern und auf verlegefertigen Untergrund in Teillängen zu verlegen. Größe: 100x60 mm				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

In Teillängen, liefern und montieren

3,000 lfdm

1.2.1.3.280

Installationskanal 200x60mm

Installationskanal, grau, bestehend aus Unterteil und aufschraubbarem Deckel aus Hart-PVC.
Einschl. Kabelhalteklammern und Befestigungsmaterial.
Geeignet zum Einbau von Trennstegen, liefern und auf verlegfertigen Untergrund in Teillängen zu verlegen.
Größe: 200x60 mm

In Teillängen, liefern und montieren

3,000 lfdm

1.2.1.3.290

Stangenrohr 20mm Kunststoff

Elektro-Installationsrohr, Kunststoff-Stangenrohr, nach DIN EN 50086, Maße nach DIN EN 60423, nicht flammausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, verlegen offen auf Putz, einschl. Befestigungsschellen, Montage- und Befestigungsmaterialien.
Aussendurchmesser: 20 mm

In Teillängen, liefern und montieren

20,000 lfdm

1.2.1.3.300

Stangenrohr 25mm Kunststoff

Elektro-Installationsrohr, Kunststoff-Stangenrohr, nach DIN EN 50086, Maße nach DIN EN 60423, nicht flammausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, verlegen offen auf Putz, einschl. Befestigungsschellen, Montage- und Befestigungsmaterialien.
Aussendurchmesser: 25 mm

In Teillängen, liefern und montieren

20,000 lfdm

1.2.1.3.310

Stangenrohr 32mm Kunststoff

Elektro-Installationsrohr, Kunststoff-Stangenrohr, nach DIN EN 50086, Maße nach DIN EN 60423, nicht flammausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, verlegen offen auf Putz, einschl. Befestigungsschellen, Montage- und

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Befestigungsmaterialien.
Aussendurchmesser: 32 mm

In Teillängen, liefern und montieren

6,000 lfdm

1.2.1.3.320

Stangenrohr 40mm Kunststoff

Elektro-Installationsrohr, Kunststoff-Stangenrohr, nach DIN EN 50086, Maße nach DIN EN 60423, nicht flammausbreitend, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, verlegen offen auf Putz, einschl. Befestigungsschellen, Montage- und Befestigungsmaterialien.
Aussendurchmesser: 40 mm

In Teillängen, liefern und montieren

6,000 lfdm

1.2.1.3.330

Verteilerdose im Erdreich

Verteilerdose aus Kunststoff für den Einbau ins Erdreich. Vergussmasse: 2-Komponenten-Kohlenwasserstoffharz 275 ml. Mit sieben Leitungseinführungen mit Einsteckdichtungen für Kabel Ø 5 - 20 mm. 5 Anschlussklemmen 5-polig 0,2 bis 4 qmm. Schutzart IP 68.

liefern und montieren

10,00 St

1.2.1.3.340

Kabelrinne, 100mm

in Teillängen liefern, aus Stahl, Korrosionsschutz: Verzinkt
Kante: eingerollte Kante zur Verstärkung und Kabelschutz, inkl. Erdung.

Materialstärke: 1,00 mm
Seitenhöhe: 60 mm
Breite: 100 mm
Lieferlänge: 3000 mm

Einschl. Systemgebundene Verbindungsmaterial wie Stoßstellenleisten, Längsverbinder, Endstücken, anteiligem Montagezubehör, Abzweigen, Versprünge in der Horizontalen und Vertikalen, Höhenversprünge für Unterzüge etc. sind anteilmäßig mit einzukalkulieren.

liefern und montieren

3,000 lfdm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.3.350 **Kabelrinne wie vor beschrieben, jedoch Breite: 200mm**

liefern und montieren

6,000 lfdm

1.2.1.3.360 **Kabelrinne wie vor beschrieben, jedoch Breite: 300mm**

liefern und montieren

6,000 lfdm

1.2.1.3.370 **Kabelrinne wie vor beschrieben, jedoch Breite: 400mm**

liefern und montieren

6,000 lfdm

1.2.1.3.380 **Wandausleger, 110mm**

aus Stahl, Verzinkt
Für vorbeschriebene Kabelbühnen,
Tragfähigkeit: 1,5 kN
Länge Ausleger : 110 mm

Einschl. allen Befestigungs-, Verbindungs- und
Kleinmaterialien, Schrauben und Dübel
liefern und montieren

3,00 St

1.2.1.3.390 **Wandausleger wie vor beschrieben, jedoch 210mm**

liefern und montieren

3,00 St

1.2.1.3.400 **Wandausleger wie vor beschrieben, jedoch 310mm**

liefern und montieren

6,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.3.410 Wandausleger wie vor beschrieben, jedoch 410mm

liefern und montieren

6,00 St

1.2.1.3.420 Wandausleger wie vor beschrieben, jedoch 510mm

liefern und montieren

6,00 St

1.2.1.3.430 Deckenbefestigung 100mm
 für vorbeschriebene Kabelbühnen 100mm
 Länge des Hängestiels 200 mm
Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial
liefern und montieren

2,00 St

1.2.1.3.440 Deckenbefestigung wie vor beschrieben, jedoch 200mm

liefern und montieren

4,00 St

1.2.1.3.450 Deckenbefestigung wie vor beschrieben, jedoch 300mm

liefern und montieren

4,00 St

1.2.1.3.460 Deckenbefestigung wie vor beschrieben, jedoch 400mm

liefern und montieren

2,00 St

1.2.1.3.470 Bogen oder Winkel 90° 100mm
 für vorbeschriebene Kabelbühne, aus Stahl,
 Verzinkt einschl. Verbindern.
 Größe: 100/60 mm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

liefern und montieren

1,00 St

1.2.1.3.480 Bogen oder Winkel wie vor beschrieben, jedoch 200mm

liefern und montieren

5,00 St

1.2.1.3.490 Bogen oder Winkel wie vor beschrieben, jedoch 300mm

liefern und montieren

3,00 St

1.2.1.3.500**Trennsteg**

in Teillängen liefern

Korrosionsschutz: Verzinkt

Ausführung: Seitenhöhe: 60 mm

Einsch. anteilmäßige Flachrundsrauben und Muttern

Einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial

liefern und montieren

12,000 lfdm

1.2.1.3.510**Kabelrinne auf RFB, 200mm, mit Deckel**

in Teillängen liefern, aus Stahl, Korrosionsschutz:

Tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461

Ausführung: Speziallochung im Boden und Seitenholm

Kante: eingerollte Kante zur Verstärkung und Kabelschutz

Materialstärke: 1,00 mm

Seitenhöhe: 60 mm

Breite: 200 mm

Einschl. Systemgebundene Verbindungsmaterial wie

Stoßstellenleisten, Längsverbinder, Endstücken,

anteiligem Montagezubehör, Abzweigen, Versprünge in

der Horizontalen und Vertikalen, Höhenversprünge für Unterzüge

etc. sind anteilmäßig mit einzukalkulieren.

Befestigung direkt auf dem Rohfussboden!

liefern und montieren

6,000 lfdm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.3.520	Bogen oder Winkel 90° mit Deckel 200mm für vorbeschriebene Kabelrinne auf Rohfußboden, aus Stahl, Verzinkt einschl. Verbindern. Größe: 200/60 mm liefern und montieren	2,00	St		
1.2.1.3.530	Kabelleiter 200mm in Teillängen liefern, Kabelleiter zur Verlegung von Kabeln und Leitungen Gemäß DIN EN 61537. Mit C-Profil-Sprosse Werkstoff: Stahl, St Oberfläche: bandverzinkt Breite: 200 mm Höhe: 60 mm Einschl. Systemgebundenem Zubehör, wie Schutzkappen, Verbinder. Es sind auch anteilmäßig die systemgebundenen Bügelschellen einzukalkulieren. Nötige Umlenkungen, Versprünge und Zuschnitte sind mit einzukalulieren. Einschl. allen Befestigungs-, Verbindungs- und Kleinmaterialien, Schrauben und Dübel liefern und montieren	30,000	lfdm		
1.2.1.3.540	Steigeleiter wie vor beschrieben, jedoch 300mm liefern und montieren	16,000	lfdm		
1.2.1.3.550	Überspannungsschutz-Modul Typ 3 nach DIN EN 61643-11 für 230V Netze. mit geringer Baugröße zum Einbau hinter einer Steckdose. SPD nach EN 61643-11: Typ 3 (class III) Nennspannung: 230 V Schutzpegel: < 1,3 kV Signalisierung am Gerät: akustisch Einschl. Klein- und Befestigungsmaterial, Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
liefern und betriebsbereit montieren				
	16,00	St		

1.2.1.3.560 Überspannungsschutz für WP mit Gehäuse

Überspannungs-Ableiter
 4-poliger, modularer, steckbarer Überspannungs-Ableiter
 mit hohem Ableitvermögen
 für 230/400 V TT- und TN-S-Systeme, Breite 4TE
 Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11
 Defektanzeige
 Höchste Dauerspannung: 275 V ac
 Schutzpegel: $\leq 1,5$ kV
 Nennableitstoßstrom [L-N]: 20 kA
 Nennableitstoßstrom [N-PE]: 80 kA
 Kurzschlußfestigkeit: 50 kAeff
 Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4

Inkl. UV-Beständigem Gehäuse mit Kabelverschraubungen

Einschl. Klein- und Befestigungsmaterial, Ablängen-, Abisolieren-
 und Anschliessen der Leitungen
 liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.2.1.3.570 Überspannungsschutz für Datenkabel / LAN-Anschluss mit Gehäuse

Überspannungs-Ableiter Klasse E IP66
 Outdoor-Ableiter für GBit Ethernet Applikationen,
 Power over Ethernet (bis PoE++ / 4PPoE) und ähnliche
 Anwendungen im voll geschirmten IP66 Gehäuse
 Ableiterklasse Type 2 / P1
 DEHNpatch CLE IP66, geprüft nach
 EN 61643-21, universell
 einsetzbar nach EN 50173
 für alle Datendienste bis 60 V DC (PoE++/4PPoE)
 zum Schutz von 4 Adernpaaren
 von Datennetzwerk-Schnittstellen
 über RJ 45-Buchsen, für den Einsatz im
 Indoor- und Outdoorbereich
 D1 Blitzstoßstrom (10/350 μ s) gesamt: 4 kA
 C2 Nennableitstoßstrom (8/20 μ s) gesamt: 10 kA

Inkl. UV-Beständigem Gehäuse mit Kabelverschraubungen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	3	Feininstallation

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Einschl. Klein- und Befestigungsmaterial, Ablängen-, Abisolieren-
und Anschliessen der Leitungen
liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.2.1.3**Feininstallation****Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
	2	Baufeld 2			
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.			
	4	Beleuchtungsanlagen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.2.1.4 Beleuchtungsanlagen

Die Nr. vor der Leuchte z. B. 01 - dient zur Zuordnung in den Planunterlagen, welche dem Auftragnehmer nach Beauftragung übergeben werden!

Außen**1.2.1.4.10****A1. Hausnummerleuchte**

Quadratische Hausnummernleuchte. Armatur Kunststoff. Diffusor Kunststoff opal seidenmatt. Befestigung des Diffusors mit Federsystem. Mit Dämmerungsschalter, über DIP-Schalter in mehreren Stufen einstellbar (2-500 lx). Beschriftung bitte separat bestellen!

Farbe: weiß

Länge: 226 mm

Breite: 226 mm

Höhe: 70 mm

Gewicht: 820 g

Lichtquelle: LED

Sockel: ohne Sockel

Farbtemperatur: 4000K

Farbwiedergabeindex: 80

Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM

Lebensdauer Lichtquelle: 50000 h (L70/B50)

Bemessungsleistung: 4.6 W

Bemessungsleuchtenlichtstrom: 230 lm

Ausstrahlwinkel Down: 122°

Ausstrahlwinkel Up: 180°

Systemeffizienz: 50 lm/W

Lichtaustritt: direkt

Lichtverteilung: symmetrisch

Betriebsgerät: Betriebsgerät nicht notwendig

Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz

Leistungsfaktor: 0.95

Schutzklasse: I

Schutzart: IP 44

Umgebungstemperatur: -20 °C bis +45 °C

Schlagschutz: IK06

Glühdrahtprüfung: 650 °C

Konformitätszeichen: CE

Fabrikat: RZB

Typ: Die superflache Hausnummernleuchte

Art.Nr: 221167.002.25

oder gleichwertig: '.....'

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	4	Beleuchtungsanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Einschl. Ablängen, Abisolieren und Anschliessen, der Leitungen.
Inkl. Klein- und Befestigungsmaterialien.
liefern und betriebsbereit montieren

2,00 St

1.2.1.4.20

Wandaufbau-Bewegungsmelder, außen

Bewegungsmelder mit 200° Erfassungsbereich im modernen Design als "Halbkugel"
Steuerungssystem: ON/OFF
Montageart: Aufbau
Montageort: Wand
Abmessungen: Höhe/Tiefe 55 mm, Ø 110 mm
Gewicht: 290 g
Schutzart: IP55
Schutzklasse: II
Zulässige Umgebungstemperatur: -25 °C...+55 °C
Relative Luftfeuchte: 5 - 95 %, nicht kondensierend
Farbe: schwarz, ähnlich RAL 9005
Nennspannung: 230 V / 50 Hz
Erfassungswinkel: 200° (2 x 100° separat einstellbar)
Erfassungsbereich quer: Ø 20 m
Erfassungsbereich frontal: Ø 5 m
Erfassungsbereich: 175 m²
Empf. Montagehöhe: 2,5 m
Max. Montagehöhe: 2,5 m
Helligkeitswert: 2 - 2000 lx
Anzahl Lichtkanäle: 1
Anzahl Schaltkanäle: 0
Slave-Eingang: nein

Einschl. Ablängen, Abisolieren und Anschliessen, der Leitungen.
Inkl. Klein- und Befestigungsmaterialien.
liefern und betriebsbereit montieren

2,00 St

Keller**Eventualpos. ohne GP**

1.2.1.4.30

04. Feuchtraum-Wannenleuchte, Sensor

LED-Feuchtraum-Wannenleuchte, IP66, Premium, L 1175 mm.
Multipower, 3.400 - 5.900 lm, 21,5 - 38 W,
Lichtausbeute 158 Lumen/Watt,
Lichtfarbe 840, neutralweiß, 4000 Kelvin,
Farbwiedergabeindex CRI>80,
Lebensdauer L90/B10 (Tq 25 °C)
70.000 Stunden.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	4	Beleuchtungsanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Abdeckung Polycarbonat Nanooptik,
 Gehäuse Polycarbonat schwer entflammbar, mit
 Decken- und Stirnseitigen Prägungen für Netzzu- und
 weiterleitung, inkl. zwei seitlich montierter
 Schnellmontage Durchstecktüllen,
 Farbe grau,
 Lichtverteilung direkt/indirekt 87% / 13%,
 Abstrahlwinkel 145°,
 Schutzklasse I,
 Stoßfestigkeit IK10,
 Schutzart IP66,
 Länge 1175 mm, Breite 98 mm, Höhe 84 mm,
 Gewicht 1,7 kg,
 Umgebungstemperatur Ta -25 °C bis +50 °C.
 Wannenschlüsse aus Polyamid, im
 Leuchtengehäuse bündig versenkt inkl.
 Sicherungsschraube. Inkl.
 Edelstahl-Deckenbefestiger und Ketten-Seilabhängiger.
 HACCP, D-Kennzeichnung. Begrenzte
 Oberflächentemperatur für feuergefährdete
 Betriebsstätte.
 Inkl. LED-Treiber ENEC geprüft.
 Inkl. PME Sensor

Fabrikat: FRISCH-Licht®
 Typ: WNLP13 9166PC.5984M

oder gleichwertig: '.....'

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschließen der
 Leitungen sowie Befestigungsmaterial
 Liefern und betriebsbereit montieren

2,00 St

NEP

1.2.1.4.40

04. Feuchtraum-Wannenleuchte, Slave

LED-Feuchtraum-Wannenleuchte, IP66, Premium, L 1175 mm.
 Multipower, 3.400 - 5.900 lm, 21,5 - 38 W,
 Lichtausbeute 158 Lumen/Watt,
 Lichtfarbe 840, neutralweiß, 4000 Kelvin,
 Farbwiedergabeindex CRI>80,
 Lebensdauer L90/B10 (Tq 25 °C)
 70.000 Stunden.
 Abdeckung Polycarbonat Nanooptik,
 Gehäuse Polycarbonat schwer entflammbar, mit Decken- und
 Stirnseitigen Prägungen für Netzzu- und
 weiterleitung, inkl. zwei seitlich montierter Schnellmontage
 Durchstecktüllen,
 Farbe grau,
 Lichtverteilung direkt/indirekt 87% / 13%,
 Abstrahlwinkel 145°,
 Schutzklasse I,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	4	Beleuchtungsanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Stoßfestigkeit IK10,
 Schutzart IP66,
 Länge 1175 mm, Breite 98 mm, Höhe 84 mm,
 Gewicht 1,7 kg,
 Umgebungstemperatur Ta -25 °C bis +50 °C.
 Wannenschlüsse aus Polyamid, im Leuchtengehäuse bündig
 versenkt inkl. Sicherungsschraube. Inkl.
 Edelstahl-Deckenbefestiger und Ketten-Seilabhänger. HACCP, D-
 Kennzeichnung. Begrenzte
 Oberflächentemperatur für feuergefährdete Betriebsstätte.
 Inkl. LED-Treiber ENEC geprüft.

Fabrikat: FRISCH-Licht®
 Typ: WNLP13 9166PC.5984M

oder gleichwertig: '.....'

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschließen der
 Leitungen sowie Befestigungsmaterial
 Liefern und betriebsbereit montieren

7,00 St

1.2.1.4.50

05. Feuchtraum-Wannenleuchte, Sensor

LED-Feuchtraum-Wannenleuchte, IP66, ECO, L 615 mm.
 Multipower, 1.150 - 2.000 lm, 8,6 - 15 W,
 Lichtausbeute 133 Lumen/Watt,
 Lichtfarbe 840, neutralweiß, 4000 Kelvin,
 Farbwiedergabeindex CRI>80,
 Lebensdauer L80/B10 (Tq 25 °C)
 50.000 Stunden.
 Abdeckung Polycarbonat Nanooptik,
 Gehäuse Polycarbonat schwer entflammbar, mit Decken- und
 Stirnseitigen Prägungen für Netzzu- und
 weiterleitung, inkl. zwei seitlich montierter Schnellmontage
 Durchstecktüllen,
 Farbe grau,
 Lichtverteilung direkt/indirekt 87% / 13%,
 Abstrahlwinkel 145°,
 Schutzklasse I,
 Stoßfestigkeit IK10,
 Schutzart IP66,
 Länge 615 mm, Breite 98 mm, Höhe 84 mm,
 Gewicht 0,9 kg,
 Umgebungstemperatur Ta -25 °C bis +50 °C.
 Wannenschlüsse aus Polyamid, im Leuchtengehäuse bündig
 versenkt inkl. Sicherungsschraube. Inkl.
 Edelstahl-Deckenbefestiger und Ketten-Seilabhänger. HACCP, D-
 Kennzeichnung. Begrenzte
 Oberflächentemperatur für feuergefährdete Betriebsstätte.
 Inkl. LED-Treiber ENEC geprüft.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	4	Beleuchtungsanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Fabrikat: FRISCH-Licht®
Typ: WNLE11 9166PC.2084M

oder gleichwertig: '.....'

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschließen der
Leitungen sowie Befestigungsmaterial
Liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

1.2.1.4.60

05. Feuchtraum-Wannenleuchte, Slave

LED-Feuchtraum-Wannenleuchte, IP66, ECO, L 615 mm.

Multipower, 1.150 - 2.000 lm, 8,6 - 15 W,

Lichtausbeute 133 Lumen/Watt,

Lichtfarbe 840, neutralweiß, 4000 Kelvin,

Farbwiedergabeindex CRI>80,

Lebensdauer L80/B10 (Tq 25 °C)

50.000 Stunden.

Abdeckung Polycarbonat Nanooptik,

Gehäuse Polycarbonat schwer entflammbar, mit Decken- und

Stirnseitigen Prägungen für Netzzu- und

weiterleitung, inkl. zwei seitlich montierter Schnellmontage

Durchstecktüllen,

Farbe grau,

Lichtverteilung direkt/indirekt 87% / 13%,

Abstrahlwinkel 145°,

Schutzklasse I,

Stoßfestigkeit IK10,

Schutzart IP66,

Länge 615 mm, Breite 98 mm, Höhe 84 mm,

Gewicht 0,9 kg,

Umgebungstemperatur Ta -25 °C bis +50 °C.

Wannenverschlüsse aus Polyamid, im Leuchtengehäuse bündig

versenkt inkl. Sicherungsschraube. Inkl.

Edelstahl-Deckenbefestiger und Ketten-Seilabhänger. HACCP, D-

Kennzeichnung. Begrenzte

Oberflächentemperatur für feuergefährdete Betriebsstätte.

Inkl. LED-Treiber ENEC geprüft.

Fabrikat: FRISCH-Licht®
Typ: WNLE11 9166PC.2084M

oder gleichwertig: '.....'

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschließen der
Leitungen sowie Befestigungsmaterial

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	4	Beleuchtungsanlagen

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Liefern und betriebsbereit montieren				
	2,00	St		

Eventualpos. ohne GP

1.2.1.4.70	Kettenbefestigung für Abhängung Feuchtraumleuchte Zur Montage der Feuchtraumleuchte an den Beton-Decken. Abstand zur Decke ca. 25 cm. Preis für die Befestigung von eine Feuchtraumleuchte. Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen sowie Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren	5,00	St		NEP
------------	---	------	----	--	------------

Treppenhaus / Flure

1.2.1.4.80	01 - Sensor - LED Anbauleuchte, 940-2.800 lm Runde Anbauleuchte mit zylindrischem Diffusor für den Innenbereich. Armatur Metall pulverbeschichtet. Diffusor aus Kunststoff (Polycarbonat) opal, schlagzäh. Befestigung des Diffusors mit patentierter Verschlussstechnik (Druckverschluss). Homogene Ausleuchtung des Diffusors. Indirekter Lichtanteil zur dezenten Deckenaufhellung. Geeignet für Deckenanbau, Pendel für schräge Decke, Wandanbau. MultiColour: Farbtemperatur 3000 K oder 4000 K individuell einstellbar. Werkseitig 3000 K eingestellt. MultiLumen-Betriebsgerät integriert. Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in mehreren Stufen. Werkseitig höchster Leuchtenlichtstrom eingestellt. Für Durchgangsverdrahtung geeignet. Mit integriertem HF-Bewegungsmelder und Lichtsensor. Funktionsparameter des Bewegungsmelders (Deckenmontage von bis zu 6,0 m bzw. Wandmontage von bis zu 4,0 m): Betriebsfrequenz 5,8 GHz. Erfassungswinkel 150°. Erfassungsbereich bis zu 6 m radial, abhängig von Montagehöhe und Montagesituation. Als Masterleuchte bis 800 W (ohmsche Last), 400 VA (LED) schaltbar. Funktionen über Dip-Schalter einstellbar. Empfindlichkeit: 10-100 %, in 5 Stufen einstellbar. Haltezeit: 5 Sek. - 30 Min., in 7 Stufen einstellbar. Helligkeitsschwellenwert: Deaktiviert / 5-50 lx, in 5 Stufen einstellbar. Master-Slave-Schaltung möglich. Mit Zubehör auch als Pendelleuchte möglich. Umweltfreundlich und ressourcenschonend durch austauschbare und recycelbare Komponenten. Farbe: weiß Durchmesser: 360 mm Höhe: 87 mm				
------------	---	--	--	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	4	Beleuchtungsanlagen

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Gewicht: 1.43 kg
 Lichtquelle: LED
 Sockel: ohne Sockel
 Farbtemperatur: 3000K, 4000K
 Farbwiedergabeindex: 80
 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM
 Lebensdauer Lichtquelle: 100000 h (L80/B50)
 Bemessungsleistung: 7.2 W
 Bemessungsleuchtenlichtstrom: 940 lm
 Ausstrahlwinkel Down: 147°
 Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H): 18.7
 Systemeffizienz: 131 lm/W
 Bemessungsleistung 2: 20 W
 Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 2800 lm
 Ausstrahlwinkel Down 2: 147°
 Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 2: 22.5
 Leuchtenlichtausbeute 2: 140 lm/W
 Bemessungsleistung 3: 7.2 W
 Bemessungsleuchtenlichtstrom 3: 950 lm
 Ausstrahlwinkel Down 3: 147°
 Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 3: 18.7
 Leuchtenlichtausbeute 3: 132 lm/W
 Bemessungsleistung 4: 20 W
 Bemessungsleuchtenlichtstrom 4: 2850 lm
 Ausstrahlwinkel Down 4: 147°
 Blendungsbewertungsindex RUG (4H 8H) 4: 22.6
 Leuchtenlichtausbeute 4: 143 lm/W
 Lichtaustritt: vorwiegend direkt
 Lichtverteilung: symmetrisch
 Betriebsgerät: Konverter Sensor
 Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz
 Leistungsfaktor: 0.9
 Schutzklasse: I
 Leuchten an Sicherung B10A: 41
 Leuchten an Sicherung B16A: 65
 Leuchten an Sicherung C10A: 68
 Leuchten an Sicherung C16A: 110
 Einschaltstrom / Einschaltzeit: 14 A / 130 µs
 Rippelstrom / Flicker: 4 %
 Klirrfaktor (THD): 20 %
 Schutzart: IP 40
 Umgebungstemperatur: 5 °C bis +35 °C
 Schlagschutz: IK10
 Glühdrahtprüfung: 850 °C
 Konformitätszeichen: CE, EAC

Fabrikat der Planung: RZB
 Serie: FLAT POLYMER R
 Bestellnummer: 312798.002.1.19

oder gleichwertig: '.....'

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	4	Beleuchtungsanlagen

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der
Leitungen sowie Befestigungsmaterial
Liefern und betriebsbereit montieren

22,00 St

1.2.1.4 Beleuchtungsanlagen**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	5	Schwachstromanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.5 Schwachstromanlagen

Netzwerk

- 1.2.1.5.10 Netzwerk-Anschlussdose 2-fach Unterputz**
 Cat.6A vollgeschirmt mit zwei Anschlussbuchsen RJ45 (8/8)
 für Datenübertragungsraten bis 10 Gigabit-Ethernet
 gemäß IEEE 802.3an.
 Als Einzel- oder Kombimontage montieren, komplett mit
 Rahmenteil, Abdeckung und Beschriftungsfeld.

Passend zum Schalterprogramm aus Titel "Feininstallation"

Einschl. Beschriftung nach Angabe des Bauherrn,
 Anschliessen der Leitungen, Ablängen, Abisolieren,
 Auflegen und aller Klein- und Befestigungsmaterialien.
 liefern und betriebsbereit montieren

16,00 St

- 1.2.1.5.20 Netzwerk-Anschlussdose 2-fach Aufputz**
 Cat.6A vollgeschirmt mit zwei Anschlussbuchsen RJ45 (8/8)
 für Datenübertragungsraten bis 10 Gigabit-Ethernet
 gemäß IEEE 802.3an.
 Komplett mit Aufputzrahmen

Einschl. Beschriftung nach Angabe des Bauherrn,
 Anschliessen der Leitungen, Ablängen, Abisolieren,
 Auflegen und aller Klein- und Befestigungsmaterialien.
 liefern und betriebsbereit montieren

1,00 St

- 1.2.1.5.30 RJ45 Keystone Modul CAT6A**
 Aufbau/Normen/Verwendung:
 Hochgeschirmtes Cat.6A Keystone Modul. Schnelle und sichere
 Aderkontaktierung ohne Einsatz von Spezialwerkzeugen.
 Erlaubt 24 Ports auf einer halben Höheneinheit, UAE kompatibel.
 Echte Cat.6A Komponenten-Performance nach ISO/IEC.
 Geeignet für PoE/PoE+ gemäß IEEE 802.3af/at.
 Integrierte Staubschutzklappe.

Erfüllt die Normen:
 aktuelle ISO/IEC 11801 am2 Ed. 2.0 (Amendment 2 - Information
 technology – Generic cabling for customer premises)
 aktuelle EN 50173-1 (Information technology - Generic cabling
 systems)
 aktuelle ANSI/TIA-568-C.2 (Balanced Twisted-Pair

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	5	Schwachstromanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Telecommunications Cabling and Components Standards)
aktuelle ISO/IEC 60603-7-51 (Connectors for electronic equipment... up to 500MHz)
aktuelle ISO/IEC 60512-99-001 (Test schedule for engaging and separating connectors under electrical load)
GHMT PVP Kat. 6_A ISO/IEC

Zertifiziert gemäß Komponentenstandard Cat.6_A durch ein unabhängiges Prüflabor. Unterliegt einer kontinuierlichen Fertigungsüberwachung (GHMT PVP).
Übertragungsstrecke (Channel-Link) oder Installationsstrecke (Permanent-Link) nach Klasse E_A (ISO/IEC 11801), Verwendbar zum Aufbau von 2 bzw. 4 Connector Cat.6_A Channels, Keystone Abmessungen gemäß Industriestandard, wiederbeschaltbar z. B. bei Fehlbelegung, geeignet für PoE/PoE+ gemäß IEEE 802.3af/at.

Inkl. Beschriftung

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

16,00 St

1.2.1.5.40

Überprüfung der Netzwerkleitungen

Überprüfung der neu installierten Netzwerkleitungen. Die Leitungen werden überprüft und die Ergebnisse in einem Messprotokoll dokumentiert, dass dem Bauherren übergeben wird.

Alle benötigten Messgeräte, Leitungstester sind mit einzukalkulieren und beizustellen.

Preis je CAT6a Strecke

überprüfen und dokumentieren

16,00 St

1.2.1.5.50

19" Wandschrank 18 HE

Montageort: KG HAR

Komplett vormontiert, verschließbar, komplett mit sämtlichen Zubehör, Deckel, Tür, Wandmontagezubehör, Schließset, Seitenwände, Erdungsschiene.

Abmessungen: BxT: 600x515 mm

Bestückt mit:

1 St. 19" Modulträger für 24 E-Stones (ohne E-Stones)

1 St. Rangierpanel 19"

1 St. Steckdosenleiste (5-fach) mit integriertem Typ3

Überspannungsableiter

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	5	Schwachstromanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Einschl. allen Klein- und Befestigungsmaterialien.
 Anschliessen der Leitungen, Ablängen, Abisolieren und
 Auflegen.
 liefern, montieren und beschriften

1,00 St

1.2.1.5 Schwachstromanlagen

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	6	Türsprechanlage

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.6 Türsprechanlage**Fabrikat der Türsprechanlage Wohnen**

Sämtliche Komponenten sind von einem Hersteller als funktionierendes Gesamtsystem anzubieten.

1.2.1.6.10**Wohntelefon weiß**

Für 2-Draht Bus Türsprechanlagen mit Gegensprechverkehr.

Für AP-Montage, Montage auf Schaltdose (55 mm),

Farbe: weiß, passend zum Schalterprogramm

Komplett passendem Rahmenteil.

- Befestigungslöcher für die Montage.

- Signalübertragung und Versorgung der Wohnungsstation über über 2-Draht-Bus

Ruftonunterscheidung zwischen Türruf, Internruf und Etagenruf.

- Freisprechfunktion

- Ansteuerung des Türöffners.

- Rufton ein- und ausschalten.

- Rufannahme.

- Einstellung von Rufton- und Sprechlautstärke.

Bei der Montage auf eine Gerätedose ist ein Abdeckrahmen erforderlich

Für 2-Draht Bus Türsprechanlagen mit Gegensprechverkehr.

Für AP-Montage, Montage auf Schaltdose (55 mm),

Farbe: weiß, passend zum Schalterprogramm

Komplett passendem Rahmenteil.

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschließen der Leitungen. Inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

16,00 St

1.2.1.6.20**Einbaulautsprecher**

Signalübertragung und Versorgung über 2-Draht-Bus.

Einbaulautsprecher zur Montage in Briefkastenanlagen,

Sprechfächer, Türseiteneinbauten oder Frontplatten.

An die vorhandenen Schraubklemmen können bis zu acht mechanische Klingeltaster angeschlossen werden.

Wetterfester Lautsprecher.

Hochwertiges Elektretmikrofon.

Freisprechfunktion

Sprechlautstärke einstellbar.

Einschl. aller Klein- und Befestigungsmaterialien, sowie Ablängen-, Abisolieren- und Anschließen der Leitungen. Liefern und betriebsbereit montieren.

2,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	6	Türsprechanlage

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.6.30

Steuergerät Audio REG

Steuergerät zur Versorgung der Audiokomponenten des Türkommunikationsbusses.

Versorgung des 2-Draht-Busses.

Ausgang AC 12 V zur Spannungsversorgung eines handelsüblichen Türöffners.

- Relaisausgang zum Schalten eines Türöffners mit eigener Spannungsversorgung.

- Türöffnerschaltzeit stufenlos von 1 bis 10 s einstellbar.

Steuergerät Audio ist für den Einbau in die Unterverteilung

Abmessungen: Teilungseinheiten (TE): 6

Einschl. aller Klein- und Befestigungsmaterialien, sowie Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen.

Liefen und betriebsbereit montieren.

2,00 St

1.2.1.6.40

Bauseits montierten Türöffner anschließen

Bauseits montierten Türöffner in Zusammenarbeit mit dem "Türbauer" elektrisch anschließen. Einschließlich Kabeleinführung in Abstimmung mit dem Türbauer anschliessen.

Einschl. Absetzen der Leitungen, Klemm- und Befestigungsmaterialien

anschließen

2,00 St

1.2.1.6.50

Spannungsversorgung DC 24 V

zur externen Versorgung des IP-Gateways

Nennspannung

- primär: AC 230 V, 50/60 Hz

Nennspannung sekundär

- sekundär: DC 24 V

Nennstrom sekundär: 0,3 A

Sicherung: Feinsicherung 250 V, T 125 mA

Umgebungstemperatur: -5 °C bis +40 °C

Schutzart: IP 20

Abmessungen:

Teilungseinheiten (TE): 4

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen inkl. Klein- und Befestigungsmaterial liefern, betriebsbereit montieren und programmieren

2,00 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	6	Türsprechanlage

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.6.60

Schaltaktor Klingelanlage

Schaltaktor zum Schalten von Licht, Ansteuern eines Türöffners an Nebentüren oder anderen Funktionen über den Türkommunikationsbus.

- Der Schaltaktor ist ansteuerbar über: die Tasten Tür und Licht an der Wohnungsstation, die Ruftaste an der Türstation, die Ruftaste an der Wohnungsstation.

Betriebsarten : Schalten, Timer/s, Timer/min, Impuls und Türöffner.

- Impulsfunktion zur Ansteuerung vorhandener Treppenhausautomaten.

- Binäreingang zum Schalten von Funktionen über einen angeschlossenen mechanischen Taster.

- Schaltzeit abhängig von der eingestellten Funktion stufenlos einstellbar von 1 bis 10 s bzw. 1 bis 10 min.

Für den Einbau in die Unterverteilung

Einschl. aller Klein- und Befestigungsmaterialien, sowie Ablängen-, Abisolieren- und Anschliessen der Leitungen.

Liefern und betriebsbereit montieren

2,00 St

1.2.1.6.70

Programmierung, Inbetriebnahme und Funktionsprüfung der Türsprechanlage

Programmierung, Inbetriebnahme und Funktionsprüfung der Türsprechanlage mit Wohnungsstationen

Insgesamt 8 Wohnungen und eine Haustür.

Programmierung, Inbetriebnahme und Funktionsprüfung

1 psch

1.2.1.6

Türsprechanlage**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	7	Baubeleuchtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.7 Baubeleuchtung**Hinweis Mietpreis**

Nachfolgende Leuchten sind wie in den nachfolgenden Positionstext zu liefern und über die Gesamtzeit der Baumaßnahme als Mietpreis anzubieten.

Die Bauzeit beträgt 12 Monate.

Wartungen der Leuchten sind in die Preise mit einzukalkulieren.

- 1.2.1.7.10 Gummischlauchleitung H07RN-F 3G2,5 inkl. Stecker**
in Teillängen liefern und mit Einzelschellen am Baukörper oder Baustelleneinrichtungen befestigen, nach Beendigung der Baustelle zurückbauen.
Die Einzelschellen sind mit einzukalkulieren, einschl. Befestigungsmaterial, Schrauben und Dübel.

100,000 lfdm

- 1.2.1.7.20 Abzweigdose**
Nenngröße 5x2,5 mm², Schutzart IP54, einschließlich Kabelverschraubungen mit Zugentlastung und Klemmen für flexible Leiter.
Einschl. Befestigungsmaterial, Schrauben und Dübel.

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschließen der Leitungen sowie Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

10,00 St

- 1.2.1.7.30 Baustellenleuchte, LED-Fluter, 50W**

Schutzart IP44, Bestückung 50W

Einschl. Ablängen-, Abisolieren- und Anschließen der Leitungen sowie Befestigungsmaterial liefern und betriebsbereit montieren

9,00 St

1.2.1.7 Baubeleuchtung**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	8	Wanddurchbrüche und Wandschlitz

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.8 Wanddurchbrüche und Wandschlitz

1.2.1.8.10 Bohrung für Unterputzdosen Ø 82 mm
mit geeignetem Werkzeug in Kalksandstein herstellen.
Einschl. der Beseitigung der Bohrkerne.
Größe Bohrung: Ø 82 mm

herstellen

1010,00 St

1.2.1.8.20 Bohrung für Unterputz-Elektrotronikdosen 150x80 mm
mit geeignetem Werkzeug in Kalksandstein herstellen.
Einschl. der Beseitigung der Bohrkerne.
Größe Öffnung: 150x80 mm

herstellen

16,00 St

1.2.1.8.30 Wandschlitz 15 mm
wie vor beschrieben, jedoch
Breite: 15 mm
Tiefe: 15 mm

herstellen

530,000 lfdm

1.2.1.8.40 Wandschlitz 25 mm
in Kalksandstein für Elektroleitungen mit geeignetem
Fräswerkzeug herstellen. Einschl. der Beseitigung von
anfallendem Bauschutt.
Breite: 25 mm
Tiefe: 25 mm

herstellen

260,000 lfdm

1.2.1.8.50 Bohrung durch KS-Wand Ø 16 mm
Bohrung durch KS-Wand mit geeignetem Werkzeug
herstellen. Wandstärke bis 175 mm
Einschl. der Beseitigung von anfallendem
Bauschutt.
Größe Bohrung: bis Ø 16 mm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
	2	Baufeld 2			
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.			
	8	Wanddurchbrüche und Wandschlitze			
Ausgabebumfang:		Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	herstellen				
		48,00	St		
1.2.1.8.60	Bohrung durch KS-Wand Ø 32 mm Bohrung durch KS-Wand mit geeignetem Werkzeug herstellen. Wandstärke bis 175 mm Einschl. der Beseitigung von anfallendem Bauschutt. Größe Bohrung: bis Ø 32 mm				
	herstellen				
		16,00	St		
1.2.1.8.70	Bohrung durch Betondecke bis Ø 20mm mit geeignetem Werkzeug herstellen. Einschl. der Beseitigung von anfallendem Bauschutt. Deckendicke: 200mm Größe Bohrung: Ø 20 mm				
	herstellen				
		32,00	St		
1.2.1.8.80	Bohrung durch Betondecke Ø 32mm mit geeignetem Werkzeug herstellen. Einschl. der Beseitigung von anfallendem Bauschutt. Deckendicke: 200mm Größe Bohrung: Ø 32 mm				
	herstellen				
		16,00	St		
1.2.1.8.90	Herstellen einer Kernbohrung 200 mm (Beton-Wand), durch Betonwand bis 24 cm Bohrtiefe, Durchmesser der Bohrung = 200 mm. Einschl. Stahlzuschlag, Gestellung der Wasserabsaugung. Vorrichtung für Aufsammlung des Bohrwassers und Entsorgung der Bohrkern.				
		2,00	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	8	Wanddurchbrüche und Wandschlitz

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.8	Wanddurchbrüche und Wandschlitz			
----------------	--	--	--	--

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
	2	Baufeld 2			
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.			
	9	Unterhaltskosten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

1.2.1.9 Unterhaltskosten**Wartung nach AmeV Arbeitsblättern der KG 440**

Für die in diesem Leistungsverzeichnis beschriebene Technische Anlage ist eine Wartung erforderlich. Die Abfrage richtet sich an sämtliche Einrichtungen, für die eine wiederkehrende Wartung erforderlich ist. Diese wird durch diese Position abgefragt.

Der Bauherr behält sich eine Beauftragung ausdrücklich vor.

1. Gegenstand der Wartung

Gegenstand sind Wartung und Inspektion – nachstehend als Wartung bezeichnet –, sowie kleine Instandsetzungsarbeiten an der vorbeschriebenen technischen Anlage und Einrichtung – nachstehend als Anlagen bezeichnet –.

2. Leistungen des Auftragnehmers

2.1 Dem Auftragnehmer werden die in der/den Arbeitskarte/n vom beschriebenen Leistungen übertragen. Die Arbeitskarte/n ist/sind Vertragsbestandteil (siehe Anhang zum Leistungsverzeichnis). Die Arbeitskarten enthalten eine Auflistung üblicher Wartungs- und Inspektionsarbeiten. Soweit dies wegen der Eigenart der Anlage notwendig ist, kann das Ermitteln des Leistungsumfanges durch Auswahl aus der Arbeitskarte – nötigenfalls durch Änderungen oder Ergänzungen – den Bietern überlassen werden. Soweit die Arbeitskarte mehrere mögliche Fristen vorsieht, ist die Frist nach den Erfordernissen der Anlage in der Arbeitskarte zu bestimmen. Soweit es wegen der Eigenart der Anlage notwendig ist, kann den Bietern die Bestimmung der Frist überlassen werden. In die Arbeitskarte sind auch die Stoffe und Teile aufzunehmen, die für die Wartungsleistungen benötigt werden, und nicht Hilfsmittel im Sinne der Nr. 3.2 sind. Mehrausfertigungen der endgültigen Arbeitskarte/n, die Bestandteil des Vertrages werden, sind vor Ort als Checkliste zu verwenden und gemäß Nr. 4.1 mit Erledigungsvermerken zu versehen.

2.2 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, im Zusammenhang mit der Wartung diejenigen Instandsetzungsarbeiten auszuführen, die zur Wiederherstellung des Sollzustandes unerlässlich sind, nicht ohnehin in der Arbeitskarte erfasst sind und den normalerweise zu erwartenden Zeitaufwand für die Wartung nicht erhöhen.

2.3 Andere Instandsetzungsarbeiten hat der Auftragnehmer auf Anforderung in angemessener Frist auszuführen. Hierfür ist ein gesonderter Vertrag zu schließen. Auf Übertragung dieser Leistungen besteht kein

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster				
	1	BF 1-4 Elektro				
	2	Baufeld 2				
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.				
	9	Unterhaltskosten				
Ausgabebumfang:	Alle Positionen					
OZ / Pos.-Nr.			Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Rechtsanspruch.

2.4 Der Auftragnehmer ist – auch außerhalb der regelmäßigen Wartungstermine – verpflichtet, Störungen, die die Anlagensicherheit beeinträchtigen oder die Gebäudenutzung gefährden, nach Aufforderung zu beseitigen. Er hat die Arbeiten unverzüglich durchzuführen.

Ist zu erwarten, dass die Störungsbeseitigung erhebliche Kosten verursacht und kann eine Unterbrechung des Betriebes der Anlage hingenommen werden, ist der Auftragnehmer zunächst nur aufzufordern, die Ursachen der Störung zu ermitteln und die voraussichtlichen Kosten für die Beseitigung anzugeben.

3. Pflichten des Auftragnehmers

3.1 Der Auftragnehmer hat die Leistungen so auszuführen, dass die Sicherheit der Anlagen erhalten bleibt. Die Betriebsbereitschaft ist während der Leistungserbringung aufrecht zu erhalten, soweit dies möglich ist.

Die gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind zu beachten.

Der Auftragnehmer hat die Leistung mit seinem Betrieb zu erbringen. Er darf Teile der Leistung mit Zustimmung des Auftraggebers an Nachunternehmer übertragen. Er ist verpflichtet, entsprechend qualifizierte Fachkräfte einzusetzen.

Die aus Rechtsvorschriften sich ergebenden Pflichten des Betreibers werden durch den Abschluss eines Wartungsvertrages nicht eingeschränkt.

3.2 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle zur Erbringung der Leistungen benötigten Hilfsmittel (z.B. Messgeräte und Werkzeuge) und Hilfsstoffe (z.B. Schmier- und Reinigungsmittel) zu stellen bzw. zu liefern.

3.3 Erkennt oder vermutet der Auftragnehmer Mängel oder Schäden, die die Sicherheit oder Betriebsbereitschaft einer Anlage gefährden können, hat er unverzüglich den Auftraggeber in Kenntnis zu setzen

Er hat mündliche Benachrichtigungen schriftlich zu bestätigen. Auf andere Mängel oder Schäden, die nicht unverzüglich beseitigt werden müssen und deren Beseitigung nicht zu den in den Nummern 2.1 und 2.2 beschriebenen Leistungen gehören, hat der Auftragnehmer den Auftraggeber unverzüglich schriftlich hinzuweisen.

3.4 Erkennt der Auftragnehmer, dass wegen Änderung der Nutzung, von gesetzlichen Bestimmungen bzw. allgemein anerkannten Regeln der Technik oder aufgrund der nach einer mehrjährigen Betriebsdauer gesammelten Erfahrungen andere Wartungsintervalle notwendig werden, hat er den Auftraggeber darauf hinzuweisen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
	2	Baufeld 2			
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.			
	9	Unterhaltskosten			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

4. Ausführung der Leistung

4.1 Der Auftragnehmer hat die ausgeführten Leistungen in der Arbeitskarte und den in diesem Zusammenhang festgestellten allgemeinen Anlagenzustand einschließlich etwaiger in absehbarer Zeit notwendig werdender Instandsetzungsleistungen sowie die gegebenenfalls ausgewechselten Teile in einem Arbeitsbericht zu dokumentieren.

4.2 Bei den besonders zu vergütenden Leistungen nach Nr. 2.4 sind außerdem Zeitaufwand, Namen und Lohn- bzw. Berufsgruppen (z.B. Monteur) des eingesetzten Personals sowie verwendete Hilfs- und Betriebsstoffe anzugeben.

4.3 Der Auftraggeber bestätigt die Durchführung der Arbeiten.

Die Bestätigung erstreckt sich nicht auf die fachgerechte Ausführung.

4.4 Der Zeitpunkt der Durchführung der Wartungsarbeiten ist mit dem Beauftragten des Auftraggebers rechtzeitig vor Beginn abzustimmen.

4.5 Die Wartung ist innerhalb der betriebsüblichen Arbeitszeit, durchzuführen.

5. Vergütung

5.1 Für die aufgeführte Elektroanlage wird nachstehende jährliche Vergütung unter Zugrundelegung des zum Zeitpunkt des Entstehens der Steuer geltenden Umsatzsteuersatzes vereinbart: **siehe EP**

Mit dieser Vergütung sind abgegolten:

- Die Wartung nach Nr. 2.1,
- die Instandsetzung nach Nr. 2.2 mit Lieferung benötigter Klein-/Ersatzteile bis zum Nettowert von insgesamt 25 € je Wartung und Anlage (Ersatzteile mit einem Nettowert über 25 € je Teil werden gesondert vergütet),
- die Kosten für die in Nr. 3.2 bezeichneten Hilfsmittel und -stoffe,
- die Kosten von entsprechend der Arbeitskarte zu liefernden Materialien,
- die Kosten für die entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen vorzunehmende Entsorgung von ausgetauschten Teilen, Hilfs-/Betriebsstoffen, Abfällen und Verpackungen,
- alle sich aus den Leistungen nach Nr. 2.1 und 2.2 ergebenden Nebenkosten, z.B. Fahrt- und Transportkosten, Auslösungen, Tage- und Übernachtungsgelder, Schmutz- und Erschwerungszulagen, Überstunden sowie Sonn- und Feiertagszuschläge.

5.2 Leistungen nach Nr. 2.4 werden wie folgt vergütet (Netto):

Stundenverrechnungssatz:

Obermonteur: '..... € '

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	9	Unterhaltskosten

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Monteur: '..... €'
 Helfer: '..... €'
 Zuschlag für Leistungen außerhalb der betrübl. Arbeitszeit:
 '..... %'
 Fahrtkosten (An- und Abfahrt) je Auftrag: '..... €'

5.4 Der Nettowert von im Zusammenhang mit Leistungen nach Nr. 2.4 oder 5.1 benötigten Ersatzteilen wird anhand von Listenpreisen ermittelt.

5.5 Bei Mängelhaftung des Auftragnehmers aus der Errichtung der Anlage/n wird für zur Erfüllung dieser Pflicht erbrachte Leistungen keine Vergütung gewährt.

6. Mängelansprüche

Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche aus diesem Vertrag beträgt 1 Jahr.

7. Haftung

Werden im Zusammenhang mit der Erbringung der vereinbarten Leistungen Schäden an den Anlagen verursacht, hat der Auftragnehmer die Schäden zu beseitigen, wenn ihn oder seine Erfüllungsgehilfen Verschulden trifft. Werden im Zusammenhang mit den vereinbarten Leistungen andere Schäden verursacht, hat der Auftragnehmer in vollem Umfang Ersatz zu leisten, wenn ihn oder seine Erfüllungsgehilfen Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit trifft.

Im Falle leichter Fahrlässigkeit ist die Haftung begrenzt für

- Sachschäden auf 500.000 € je Schadensfall, höchstens aber 1.000.000 € insgesamt
- Vermögensschäden auf € je Schadensfall, höchstens aber 500.000 € insgesamt.

Für Personenschäden haftet der Auftragnehmer unbegrenzt. Der Auftragnehmer hat hierfür eine Haftpflichtversicherung abzuschließen und auf Verlangen nachzuweisen.

8. Vertragslaufzeit, Kündigung und Leistungsänderungen

8.1 Die Laufzeit des Vertrages beginnt am Tag der Inbetriebnahme 4 Jahre.

Eine Verlängerung der Laufzeit des Vertrages jeweils um ein weiteres Jahr gilt als vereinbart, wenn der Vertrag nicht spätestens 3 Monate vor Ablauf der Laufzeit schriftlich gekündigt wird.

8.2 Fristlose Kündigung ist nur aus wichtigem Grund möglich. Als wichtiger Grund gilt insbesondere, wenn:

- die in der/den Bestandsliste/n aufgeführten Anlage/n verkauft oder nicht nur vorübergehend außer Betrieb genommen werden sollen,
- die in der/den Bestandsliste/n aufgeführten Anlage/n

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	9	Unterhaltskosten

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

aus rechtlichen Gründen von Dritten gewartet werden müssen,

- der Auftragnehmer seine Leistung nicht oder nicht vertragsgemäß erbracht hat (§ 323 BGB),
- der Betrieb des Auftragnehmers infolge wesentlicher Änderungen der Anlage/n nicht mehr auf die dann erforderlichen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten eingerichtet ist,

• über das Vermögen des Auftragnehmers das Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzliches Verfahren eröffnet oder die Eröffnung beantragt oder dieser Antrag mangels Masse abgelehnt worden ist oder die ordnungsgemäße Abwicklung des Vertrages dadurch in Frage gestellt ist, dass er seine Zahlungen nicht nur vorübergehend einstellt.

8.3 Wird ein Teil der in der/den Bestandsliste/n aufgeführten Anlagen nicht nur vorübergehend außer Betrieb genommen, ist eine angemessene Herabsetzung der Vergütung zu vereinbaren.

8.4 Werden die in der/n Bestandsliste/n aufgeführten Anlagen oder Teile davon vorübergehend außer Betrieb gesetzt, entfallen für diesen Zeitraum Leistungs- und Vergütungspflicht in entsprechendem Umfang.

Die Absicht, Anlagen außer Betrieb zu setzen, ist dem Auftragnehmer möglichst frühzeitig mitzuteilen. Dabei ist die voraussichtliche Dauer der vorübergehenden Außerbetriebsetzung anzuzeigen.

Für die bei der Außerbetriebsetzung und Wiederinbetriebnahme gegebenenfalls erforderlichen Leistungen sind ergänzende Vereinbarungen zu treffen.

8.5 Werden die in der Bestandsliste aufgeführten Anlagen wesentlich geändert, kann eine entsprechende Änderung der Leistungs- und Vergütungspflicht verlangt werden.

9. Pflichten des Auftraggebers

9.1 Der Auftraggeber hat dem Auftragnehmer zur Durchführung seiner Leistung die vorhandenen Einrichtungen, Versorgungsanschlüsse und Betriebsstoffe (z.B. Strom, Wasser, Brennstoffe) kostenlos zur Verfügung zu stellen und Zutritt zu den Anlagen und Versorgungsanschlüssen zu verschaffen.

Eventualpos. ohne GP

1.2.1.9.10

Wartung der Elektroanlage für das 1. Jahr

In dem angebotenen Preis ist die Wartung für vorbeschriebenen Wartungsumfang enthalten.

Der Bauherr behält sich vor diese Position separat zu beauftragen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster			
	1	BF 1-4 Elektro			
	2	Baufeld 2			
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.			
	9	Unterhaltskosten			
Ausgabebumfang:		Alle Positionen			
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Wartung durchführen					
		1	psch		NEP
Eventualpos. ohne GP					
1.2.1.9.20	Wartung der Elektroanlage für das 2. Jahr				
	In dem angebotenen Preis ist die Wartung für vorbeschriebenen Wartungsumfang enthalten.				
	Der Bauherr behält sich vor diese Position separat zu beauftragen.				
Wartung durchführen					
		1	psch		NEP
Eventualpos. ohne GP					
1.2.1.9.30	Wartung der Elektroanlage für das 3. Jahr				
	In dem angebotenen Preis ist die Wartung für vorbeschriebenen Wartungsumfang enthalten.				
	Der Bauherr behält sich vor diese Position separat zu beauftragen.				
Wartung durchführen					
		1	psch		NEP
Eventualpos. ohne GP					
1.2.1.9.40	Wartung der Elektroanlage für das 4. Jahr				
	In dem angebotenen Preis ist die Wartung für vorbeschriebenen Wartungsumfang enthalten.				
	Der Bauherr behält sich vor diese Position separat zu beauftragen.				
Wartung durchführen					
		1	psch		NEP
1.2.1.9 Unterhaltskosten Summe:					

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	10	Tagelohnarbeiten und Revisionsunterlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.2.1.10 Tagelohnarbeiten und Revisionsunterlagen

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden. Sie sind durch Stundenlohnzettel zu belegen und der Bauleitung täglich zur Unterschrift vorzulegen. BEACHTEN: Verspätet eingereichte und/oder nicht unterzeichnete Stundenlohnzettel werden nicht anerkannt - sie sind ungültig. Meisterstunden werden nicht anerkannt: Einfache Arbeiten sind von Helfern ausführen zu lassen!

1.2.1.10.10 Monteur - Stunden

Monteur - Stunden zum Nachweis, einschl. aller Zuschläge, Auslösungen und aller sonstigen Nebenkosten.

10 Std

1.2.1.10.20 Montagehelfer - Stunden

Montagehelfer - Stunden zum Nachweis, einschl. aller Zuschläge, Auslösungen und aller sonstigen Nebenkosten.

10 Std

1.2.1.10.30 Lehrlings - Stunden, 3. + 4. Lehrjahr

Lehrlings - Stunden, 3. + 4. Lehrjahr, zum Nachweis, einschl. aller Zuschläge, Auslösungen und aller sonstigen Nebenkosten.

10 Std

1.2.1.10.40 Lehrlings - Stunden, 1.+ 2. Lehrjahr

Lehrlings - Stunden, 1.+ 2. Lehrjahr, zum Nachweis, einschl. aller Zuschläge, Auslösungen und aller sonstigen Nebenkosten.

10 Std

1.2.1.10.50 E-Check

Wohnungen und Allgemeinbereich im E-Check-Prüfsystem nach Sicherheit und Funktion bewerten.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.
	10	Tagelohnarbeiten und Revisionsunterlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Erstellen der Dokumentation, Unter-
richtung des Anlagenbetreibers und
Anbringen der Prüfplakette im
Stromkreisverteiler

durchführen und dokumentieren

11,00 St

1.2.1.10.60

Herstellen von Revisionsunterlagen

Herstellen von Revisionsunterlagen der Anlagen in den
einzelnen Grundrissen,
Schnitte, Details und Schaltschema etc.

- Kompl. Anlagen als Digitalaufzeichnung
auf DVD oder CD-ROM im DWG- oder
DXF- Dateiformat.
- 2 Satz als Pausen, farbig angelegt
- firmenseitige Garantiebescheinigungen
- zusammengefasste Bedienungsanleitungen
mit Funktionsbeschreibung, 2-fach
- Beleg über die erfolgte Einweisung
des Bedienungspersonals, 2-fach
- Protokolle
- Probebetrieb und Einregulierung der
gesamten Anlage
- Prospekte und Kopien der Einbauteile
- Auflistung der Firmenanschriften und
der Vertreteranschriften
- Koordination mit den anderen am Bau
beteiligten Firmen
- Funktionsprüfung
- Probebetrieb und Einweisung.

1,00 St

1.2.1.10

Tagelohnarbeiten und Revisionsunterlagen**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2
	1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.

Ausgabebumfang: Alle Positionen
OZ

Gesamtbetrag
in EUR

Zusammenstellung

1.2.1.1	Verteiler	_____
1.2.1.2	Rohinstallation	_____
1.2.1.3	Feininstallation	_____
1.2.1.4	Beleuchtungsanlagen	_____
1.2.1.5	Schwachstromanlagen	_____
1.2.1.6	Türsprechanlage	_____
1.2.1.7	Baubeleuchtung	_____
1.2.1.8	Wanddurchbrüche und Wandschlitz	_____
1.2.1.9	Unterhaltskosten	_____
1.2.1.10	Tagelohnarbeiten und Revisionsunterlagen	_____
1.2.1	Summe	_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	2	Baufeld 2

Ausgabeumfang:	Alle Positionen
OZ	

Gesamtbetrag
in EUR

Zusammenstellung

1.2.1	ABF - Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg.	
-------	------------------------------------	--

1.2	Summe	
-----	-------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	3	Baufeld 3

Ausgabeumfang:	Alle Positionen
----------------	-----------------

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.3	Baufeld 3			
------------	------------------	--	--	--

1.3.1	Wiederholung Einzelaufstellung "16 Wohnungen"			
--------------	--	--	--	--

1.3.1.10	ABF Haus 3 - Preis ELT-Installation für weiteres Gebäude mit 16 Whg.,			
----------	--	--	--	--

Bei dieser Position handelt es sich um Wiederholungen zu den vorher detailliert aufgeführten Titeln des Loses "ABF Baufeld 2, Haus 2 - Gebäude mit 16 Whg"

Hier ist der Einheitspreis aus dem vorausgegangen Titel "Einzelaufstellung "16 Wohnungen" einzusetzen.
Die Gebäude sind komplett baugleich!

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

1.3.1	Wiederholung Einzelaufstellung "16 Wohnungen"	Summe:	
--------------	--	---------------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	3	Baufeld 3

Ausgabeumfang:	Alle Positionen
OZ	

Gesamtbetrag
in EUR

Zusammenstellung

1.3.1	Wiederholung Einzelaufstellung "16 Wohnungen"	
-------	---	--

1.3	Summe	
-----	-------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	4	Baufeld 4

Ausgabeumfang:	Alle Positionen
----------------	-----------------

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

1.4	Baufeld 4			
------------	------------------	--	--	--

1.4.1	Wiederholung Einzelaufstellung "12 Wohnungen"			
--------------	--	--	--	--

1.4.1.10	ABF Haus 4 - Preis ELT-Installation für weiteres Gebäude mit 12 Whg.,			
----------	--	--	--	--

Bei dieser Position handelt es sich um Wiederholungen zu den vorher detailliert aufgeführten Titeln des Loses
Baufeld 1, ABF Haus 1 - Gebäude mit 12 Whg"

Hier ist der Einheitspreis aus dem vorausgegangen Titel
"Einzelaufstellung "12 Wohnungen" einzusetzen.
Die Gebäude sind komplett baugleich!

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

1.4.1	Wiederholung Einzelaufstellung "12 Wohnungen"	Summe:	
--------------	--	---------------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster
	1	BF 1-4 Elektro
	4	Baufeld 4

Ausgabeumfang:	Alle Positionen
OZ	

Gesamtbetrag
in EUR

Zusammenstellung

1.4.1	Wiederholung Einzelaufstellung "12 Wohnungen"	
-------	---	--

1.4	Summe	
-----	-------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	26201	ABF_Quartier Albachten-Ost, Münster	
	1	BF 1-4 Elektro	
Ausgabeumfang:	Alle Positionen		Gesamtbetrag
OZ			in EUR

Zusammenstellung

1.1	Baufeld 1	
1.2	Baufeld 2	
1.3	Baufeld 3	
1.4	Baufeld 4	
1	Summe	
	+ 19 % MwSt.	
	Bruttosumme	BF 1-4 Elektro