

Angebotsaufforderung

Projekt:	2026-MEP-01	Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV:	Medienentwicklung-ED	Medienentwicklung EDV Netz

Leistungsbeschreibung Förderschule Ludwigslust

Der Landkreis Ludwigslust-Parchim plant in der Förderschule Ludwigslust eine standardisierte IT Infrastruktur gemäß „Umsetzungskonzept des Medienentwicklungsplans“, kurz MEK, zu errichten.

Im Rahmen der Umsetzung des MEK's wird ein zentrales, sternförmiges Schulnetz eingerichtet und betrieben. Aus Datenschutzgründen erfolgt eine logische Trennung zwischen Pädagogik-Netz und Schulverwaltungsnetz.

Die Schule wird mit einer strukturierten Verkabelung gemäß Ethernet Standard ausgestattet.

Für den Tertiärbereich werden Datenleitungen Cat 7a (AWG22, 1500MHz) verwendet. Die Anschlussdosen werden gemäß Ethernet Standard Cat6a in RJ45 Anschluss Technik ausgeführt.

Für den Primär und Sekundärbereich werden Lichtwellenleiter mit 24 Fasern zwischen den Serverraum und den Unterverteilern verlegt. Bei Längen bis 400m werden diese nach Standard OM4 mit LC Abschluss ausgeführt. Bei Längen über 400m nach OS2 Standard mit LC Abschluss.

Die 19 Zoll Netzwerkschränke werden mit einer Breite von 800mm zur Aufnahme von Patchfelder, aktiver Komponenten sowie weiterer einbaufähiger IT Komponenten ausgeführt. Der zentrale Serverschrank wird mit einer Einbautiefe von 1000mm ausgeführt. Die Anzahl der Netzwerkanschlüsse in den einzelnen Schulräumen ist abhängig von der jeweiligen Nutzung und im MEK definiert. Es werden Netzwerkdosen für ein flächendeckendes WLAN vorgesehen. Die erforderlichen Access Points werden von KSM geliefert und von dem ausführenden Unternehmen montiert.

Da in dem Gebäude nur teilweise abgehängten Decken vorhanden sind, werden die Leitungswege für die strukturierte Verkabelung vorrangig mit auf Putz Kabelkanälen ausgeführt.

Da die Schule in Nutzung ist müssen alle Arbeiten unter Beachtung und besonderer Vorsicht ausgeführt werden. Bohrungen dürfen nur im Trockenbohrverfahren und mittels entsprechender Absaugeinrichtungen ausgeführt werden. Einrichtungsgegenstände sind während der Arbeiten vor Verstaubung zu schützen. Der Staubschutz ist nach Abschluss der Arbeiten täglich zu entfernen!

Alle Arbeiten müssen rechtzeitig mit der Schulleitung abgestimmt werden. An Prüfungs – und Klausurtagen kann es vorkommen, dass keine lärmintensiven Arbeiten ausgeführt werden können. Sollten Arbeiten während des Schulbetriebs notwendig sein, so sind lärmintensive Arbeiten wie z.B Bohrungen außerhalb der Schulzeit

Angebotsaufforderung

Projekt:	2026-MEP-01	Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV:	Medienentwicklung-ED	Medienentwicklung EDV Netz

auszuführen. Während der Schulzeit sind alle Arbeiten in enger Abstimmung mit dem Nutzer auszuführen.

Da das Gebäude in Nutzung ist, müssen alle Arbeiten unter Beachtung und besonderer Vorsicht ausgeführt werden. Bohrungen dürfen nur im Trockenbohrverfahren und mittels entsprechender Absaugeinrichtungen ausgeführt werden.

Büro- und Schuleinrichtungen sind während der Arbeiten vor Verstaubung zu schützen. Der Staubschutz ist nach Abschluss der Arbeiten täglich zu entfernen!

Angebotsaufforderung

Projekt:	2026-MEP-01	Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV:	Medienentwicklung-ED	Medienentwicklung EDV Netz

1 Vorbemerkungen

1.1 ALLGEMEINE TECHNISCHE VORSCHRIFTEN

1.1.1 Allgemein

Die in der Leistungsbeschreibung ausgewiesenen Leistungen sind so zu erbringen, dass sie eine vollständige, fachgerechte und dauerhaft funktionstüchtige Ausführung im Rahmen der Gesamterrichtung sicher stellen. Im Hinblick auf die Sicherstellung dieses Leistungserfolges werden nachfolgend einzelne, zur Erzielung dieses Erfolges notwendig zu erbringende Leistungen beschrieben; dies ohne Anspruch auf Vollständigkeit und lediglich als Mindestforderung. Mit den Preisangaben wird in jedem Fall die vollständige Leistungserbringung erfasst.

Für die Lage der Räume und die Massenermittlung sind ausschließlich die

Angebotsaufforderung

Projekt:	2026-MEP-01	Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV:	Medienentwicklung-ED	Medienentwicklung EDV Netz

Architektenpläne gültig. Die TGA - Pläne stellen somit die Funktionsprinzipien dar.
Grundlage dieser Ausschreibung und für die Ausführung sind die Verdingungsverordnung für Bauleistungen (VOB), Teil C, in der zum Ausschreibungszeitpunkt gültigen Fassung, die zur Zeit der Ausführung gültigen DIN-, VDE-, VDI-, DVGW-Vorschriften, die allgemein anerkannten Regeln der Technik bzw. neuester Stand der Technik, die Baugenehmigung mit deren Auflagen, die Ausführungs- und Detailplanung des Fachingenieurs und des Architekten bzw. des AG, der Text dieser zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und der Leistungsbeschreibung.

1.1.2 Normen, Regeln

Die geltenden Normen und Regeln in der jeweils neuesten Fassung liegen der Ausschreibung zugrunde und sind vom GU bzw. AN bei der Ausführung einzuhalten.

Der Auftragnehmer ist für die technisch richtige und zweckentsprechende Ausführung in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Arbeiten voll verantwortlich.

Soweit gesetzliche Vorschriften und behördliche Auflagen den in der Ausschreibung genannten Vorschriften widersprechen, sind diese vorrangig einzuhalten. Die Widersprüche sind unverzüglich bekannt zu geben und zur Klärung an die Bauleitung und den AG zu leiten.

1.2 VORBEMERKUNGEN TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG

1.2.1 Allgemein

Die Anlagen sind in ihrem Aufbau sowie in allen Einzelheiten nach den anerkannten Regeln der Technik, den zum Zeitpunkt der Baudurchführung gültigen Normen, Richtlinien und Vorschriften, sowie nach der vorliegenden Leistungsbeschreibung sorgfältig fachgerecht und funktionsfähig auszuführen.

Der Auftragnehmer hat vor Beginn der Arbeiten die technischen Anlagen auf Zweckmäßigkeit und Vollständigkeit zu prüfen und haftet ohne Einschränkung für die vorschriftsmäßige Ausführung, die verlangten Nutzeffekte, Wirtschaftlichkeit und das Funktionieren der gesamten Anlagen.

Sich aus der Werkplanung ergebende Leistungsverschiebungen gegenüber den ausgeworfenen projektierten Leistungsdaten, sowie eventuell erforderlich werdenden zusätzliche Leistungen (z.B. bezüglich des Schallschutzes), die zur Erzielung der Gewährleistungsdaten erforderlich werden, berechtigen nicht zu Mehrforderungen.

1.2.2 Werk-/Montageplanung

Auf Grundlage der vorliegenden Leistungsbeschreibung und der noch zu erstellenden Ausführungszeichnungen unter Berücksichtigung aller fachspezifischen und bauseitigen Anforderungen erstellt der AN die Werk-/Montageplanung bis zur ausführungsfähigen Lösung unter Einschluss der Montage- und Werkstattzeichnungen, Schalt- und Regelpläne sowie der Schlitz- und Durchbruchpläne. Die Werk-/Montageplanung ist zwischen den einzelnen Gewerken (auch Innenausbauwerke) speziell auf Höhenlagen und

Angebotsaufforderung

Projekt:	2026-MEP-01	Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV:	Medienentwicklung-ED	Medienentwicklung EDV Netz

Kreuzungspunkte zu koordinieren.

Grundlage für die Werk-/Montageplanung ist die aktuelle Planung der Architektur, auch wenn die Ausführungszeichnungen der Haustechnikgewerke auf einem anderen Stand basiert. Anpassung auf geänderte Raumzuschnitte, Decken- und Fliesenspiegel etc. erfolgt somit in der Werk-/Montageplanung.

Der Auftragnehmer hat die Berechnungen und die Werk-/Montagezeichnungen umgehend nach Auftragserteilung zu erstellen, dem Auftraggeber vorzulegen und dafür zu sorgen, dass alle an der Erstellung der Gesamtanlagen beteiligten Firmen die zur einwandfreien Funktion der Anlage notwendigen Unterlagen und Angaben erhalten. Die Vorlage entbindet den Auftragnehmer nicht von der Verantwortung für die Funktion der Anlage.

Änderungen und Ergänzungen der Anlage, die nach Abschluss der Ausführungszeichnungen notwendig werden, werden vom AN im Rahmen der Werk-/Montageplanung integriert.

Die Werk-/Montageunterlagen sind vor Verteilung mit den zuständigen Behörden, wie Bauaufsicht, Versorgungsunternehmen, Brandschutzbehörden und dergleichen, abzustimmen und gegebenenfalls genehmigen zu lassen. Besprechungsprotokolle hierüber und angezeichnete Pläne sind dem Auftraggeber unaufgefordert vorzulegen. Die Genehmigungsplanung wird vom AG erstellt und vom AN weiter fortgeschrieben.

Der Auftraggeber und dessen Beauftragte sind über die Durchführung dieser Maßnahmen umgehend zu informieren. Sämtliche Werk-/Montagepläne sind durch den AN in CAD zu erstellen. Dem AN werden die Werkpläne des Architekten als Datenträger im DWG- bzw. DXF-Format zur Verfügung gestellt.

Die von dem AN zu erstellenden Unterlagen müssen das Projekt kennzeichnen, sind zu nummerieren und vom Ausführungsingenieur zu unterzeichnen und müssen den Koordinationsvermerk der beteiligten Fachgewerke tragen. Die Plankodierungsvorschriften des Projektsteuerers sind zu beachten.

Der AN hat dafür zu sorgen, dass AG und dessen Beauftragte stets im Besitz der gültigen Werk-/Montageunterlagen (farbig angelegt) sind. Um Terminverzögerungen auszuschließen, sind die Berechnungen und Zeichnungen, sowie aller erforderlichen Angaben gemäß Terminplan mit den erforderlichen Vorlaufzeiten für die Prüfung anzufertigen und dem Auftraggeber unaufgefordert vorzulegen.

Abweichend von der VOB sind alle Pläne zu liefern, die für die ordnungsgemäße Erstellung der Anlage benötigt werden; hierzu gehören auch:

- Fundamentzeichnungen mit Belastungs- und Schwingungsangaben
- Fabrikats- und Materialliste
- Fortführung der Berechnungsunterlagen und Bemessungsnachweise
- Unterlagen für die Leistungen anderer Gewerke, z.B. Maurer, Stahlbau, Sanitär, Heizung, RLT-Anlagen, MSR-Technik, Dämmung
- Angaben für bauseits vorzuziehende Leistungen (Beispiele: Bodenbelag in Zentralen)
- Darstellung der Einbringungswege in Zentralen mit Terminangaben
- Geometrische Orte der anzuschließenden Ver- und Entsorgungspunkte einschl. derer Auflistung (Hol-/Bringespflicht)
- Fortführung der Angaben über Notstrombedarf

Angebotsaufforderung

Projekt:	2026-MEP-01	Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV:	Medienentwicklung-ED	Medienentwicklung EDV Netz

- Zeitgerechte Angaben für bauseitige Leistungen (siehe Leistungsabgrenzung zu anderen Gewerken)
- Fortschreibung der Informationsliste (GLT/DDC/MSR) (nach VDI 3814)
- Angaben für die Gewerkeverkabelung wie Stromaufnahme von Pumpen und Geräten, Erstellen von Kabelzuglisten und Positionsplänen
- Darstellung von Mitbenutzung anderer Gewerksinstallationen (Kabelbahnen, Halterungen etc.)
- Isolierpläne mit Kennzeichnung der Medienart (2-fach farbig angelegt)
- Frühzeitige Abstimmung im Hinblick auf gleiche Bezeichnungen (Anlagen-Nr.: Text der Anlagenbezeichnung) -Genehmigungsvorlage Schilderlisten
- Liefergrenzendarstellung und Anschlussdetails
- Erforderliche Abstimmung bei Einsatz von Frequenzumformer
- Massenzusammenstellung für bauseitige Anstricharbeiten
- Zeitgerechte Angaben der Vorleistungen anderer Gewerke für Probetrieb

- Alle Hilfsmittel für Einregulieren und Probetrieb der Anlagen und Anlagenteile, die einer Zulassung und Prüfung unterliegen
- Bemusterungszeichnungen
- Bemusterung der zu liefernden Bauteile, inkl. Lieferung der Musterbauteile.

Vor Montagebeginn sind sämtliche Werk-/Montagepläne nach dem vorgesehenen Decken- und Fliesenspiegeln abzustimmen.

Soweit während der Bauzeit Änderungen durch den Auftraggeber veranlasst werden, ist der Auftragnehmer verpflichtet, diese Änderungen unverzüglich in seine Werk-/Montagepläne einzuarbeiten, sie sind auf Verlangen dem Auftraggeber vorzulegen.

Desgleichen hat der Auftragnehmer die endgültigen Ausführungszeichnungen mit den zuständigen Behörden, Versorgungsunternehmen, Branddirektion, Bauaufsicht, Bezirksschornsteinfegermeister etc., auf Einhaltung der entsprechenden Auflagen durchzusprechen und abzeichnen zu lassen. Hierdurch entstehende Reise- oder sonstige Nebenkosten werden nicht besonders vergütet. Dem Auftraggeber sind die abgezeichneten Pläne mit den jeweiligen Besprechungsprotokollen unaufgefordert vorzulegen.

14 Tage vor Montagebeginn stellt der Bieter dem Auftraggeber die Werk-/Montageplanung zur Verfügung:

Ausführungszeichnungen M 1:50
Detailpläne mit Schachtdetails M 1:10
Schaltschemata
Strangschemata
Übersichtspläne
Technikzentralen

Genehmigungsunterlagen

1.2.3 Genehmigungsunterlagen

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle erforderlichen Genehmigungen zur behördlichen Abnahme der Anlage einzuholen und die hierfür benötigten Anträge zu stellen, die Zeichnungen anzufertigen, sowie die Verhandlungen mit den Behörden zu führen. Eine besondere Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Angebotsaufforderung

Projekt:	2026-MEP-01	Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV:	Medienentwicklung-ED	Medienentwicklung EDV Netz

Der Auftraggeber und dessen Beauftragte sind über die Durchführung dieser Maßnahmen umgehend zu informieren.

Unterlagen für Anzeige- und Genehmigungsverfahren sind eine Nebenleistung des Auftragnehmers. Falls Unterlagen, auch vorläufige, vom Auftraggeber gestellt werden, ist dies bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Die Genehmigungsplanung der AG ist durch den AN fortzuführen.

1.2.4 Muster

Alle im Raum sichtbaren Teile sind vor der Bestellung mit dem Auftraggeber und dem Architekten abzustimmen. Auf Anforderung sind Muster zur Verfügung zu stellen. Wenn der Auftraggeber oder die örtliche Bauleitung Muster-Montagen verlangen, so sind sie unentgeltlich für den Auftraggeber zu erstellen. Nach Freigabe durch den Auftraggeber werden die Muster für die festgelegten Bereiche Grundlage der Ausführung. Eine Besichtigung der einzubauenden Aggregate, Materialien und Geräte beim Auftragnehmer bzw. auf dessen Prüfstand behält sich der Auftraggeber vor.

1.2.5 Ausführungsbedingungen

Die Anordnung der Anlagenteile ist so zu wählen, dass eine gute Zugänglichkeit zu den zu bedienenden Anlagenteilen, eine leichte gefahrlose Bedienbarkeit, sowie eine gute Ablesbarkeit aller Messinstrumente gewährleistet ist und ferner ausreichender Platz zur Durchführung von Reparaturen und zum Ausbau von Teilen zur Verfügung steht, ohne zusätzliche umfangreiche Demontagen und bauliche Veränderungen.

Der Auftragnehmer hat auf eigene Kosten für die von ihm auszuführenden Bauleistungen den Nachweis der Einhaltung der bauphysikalischen Anforderungen in prüfbarer Form vorzulegen. Dazu gehören die Lieferung aller erforderlichen Unterlagen, wie z.B. Prüfzeugnisse, Eignungsnachweise, Berechnungen, Brandschutzzertifikate usw., der verwendeten Materialien, Konstruktionen und Anlagen und das Anmelden der anzeige-, genehmigungs- und überwachungspflichtigen Anlagen bei den Aufsichtsstellen bzw. Genehmigungsbehörden (Bauaufsicht, TÜV, Gewerbe- und Ordnungsamt, Brandschutzbehörde usw.).

1.2.6 Koordination

Vor Montagebeginn ist zwischen allen am Bauvorhaben beteiligten Firmen eine genaue Aufteilung der zur Verfügung stehenden Leitungswege und Räume vorzunehmen. Der Auftragnehmer verpflichtet sich zur einfügsamen Zusammenarbeit mit allen übrigen am Bau tätigen Unternehmen.

Abweichungen von der Planung und dem Auftrag sind dem Auftraggeber und dessen Beauftragten unaufgefordert sofort als solche mit Kostenangabe schriftlich mitzuteilen. Dies gilt sowohl für die Planung wie für die Ausführung.

Alternativvorschläge sind mit einer detaillierten technischen Erläuterung und mit Angabe der Mehr- oder Minderkosten der empfohlenen Änderung dem Angebot beizulegen.

Angebotsaufforderung

Projekt:	2026-MEP-01	Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV:	Medienentwicklung-ED	Medienentwicklung EDV Netz

Änderungen zur nachfolgenden Leistungs- und Materialbeschreibung, die nach Auftragsvergabe anfallen, sind vom Auftragnehmer kosten- und planungsmäßig zu erfassen und dem Auftraggeber zur Genehmigung vorzulegen.

Der Montage-/Werkplaner des Auftragnehmers hat sich unmittelbar nach Auftragserteilung mit dem Auftraggeber und dessen Beauftragten in Verbindung zu setzen, um alle Grundlagen der Ausführungsplanung festzulegen. Hierzu gehört insbesondere die Koordination aller mit dem Gewerk Beteiligten.

Die mit dem Auftraggeber getroffenen Festlegungen sind vom Montageplaner in Bezug auf Durchführbarkeit und terminlichen Ablauf zu prüfen (Architektur, Statik, Koordination übrige Ausbaugewerke)

Dem Auftraggeber wird hierzu ein detaillierter Terminplan mit den Montagezeichnungen und den Schnittpunkten der übrigen Ausbaugewerke vorgelegt.

Dem Auftragnehmer bzw. dessen Montageplaner obliegt die Führung und Vorlage eines wöchentlichen Tätigkeitsberichtes der Montagefirmen, sowie die Anfertigung, Verteilung der Baustellen- Besprechungsprotokolle und Führung des Bautagebuches.

1.2.7 Bauleitung

Durch einen geeigneten Fachingenieur des Auftragnehmers.

1.2.8 Nachstemarbeiten

Wand- und Deckendurchbrüche und Bohrarbeiten sind vom Auftragnehmer selbst auszuführen, die Kosten sind in das Angebot einzukalkulieren. Das Durchstemmen und Abtrennen von Bewehrungsseisen ist nur mit Zustimmung des Tragwerksplaners gestattet. Stemmarbeiten dürfen nur mit Genehmigung des Statikers ausgeführt werden.

Für eventuelle Bauschäden ist der Auftragnehmer voll verantwortlich. Die hier anfallenden Kosten müssen in den Einheitspreisen enthalten sein. Nachforderungen werden nicht anerkannt.

1.2.9 Gerüste

Auf- und Abbau sowie Vorhalten der Gerüste mit Arbeitsbühnen unabhängig von der Höhe sind in der Kalkulation zu berücksichtigen.

1.2.10 Befestigungen usw.

Stemm-, Bohr- und Fräsarbeiten, Befestigungen aller Art, das Nachstemmen zu Schlitzern und Durchbrüchen sowie das Einsetzen von Halterungen sind in der Kalkulation zu berücksichtigen.

1.2.11 Nebengewerke

Nachprüfung der Qualität von Medien und Leistungen aus Nebengewerken, die zum ordnungsgemäßen und gewährleisteten Betrieb der vom Auftragnehmer erstellten Leistung notwendig sind.

Angebotsaufforderung

Projekt:	2026-MEP-01	Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV:	Medienentwicklung-ED	Medienentwicklung EDV Netz

1.2.12 Prüfungsgebühren

Gebühren für notwendige Abnahmen durch Behörden, Institute und Sachverständige, TÜV, DEKRA, VdS, etc. trägt der Auftragnehmer.

1.2.13 Schutz öffentlicher Anlagen

Öffentliche Anlagen und Einrichtungen auf dem Baugelände sind während der Bauzeit gegen Beschädigung zu schützen und jederzeit zugänglich zu halten.

1.2.14 Brandabschnitte

Alle Anlagenteile, die Brandabschnitte überqueren, sind mit geeigneten, zugelassenen und mit Prüfzeugnis versehenen Komponenten zu versehen. Die Anforderungen sind in der Ausführungsplanung abzustimmen.

Prüfzeugnisse sind zur Abnahme vorzulegen.

1.2.15 Ordnungsgemäße Ausführung

Leistungen, die den vorgenannten Normen, Richtlinien, Vorschriften, Verordnungen und behördlichen Auflagen nicht entsprechen, hat der Auftragnehmer auf seine Kosten in Übereinstimmung mit diesen Bestimmungen zu bringen.

1.2.16 Befestigungen, Konsolen und Fundamente

Die Fundamente für die Geräte, Ventilatoren und sonstige Aggregate sind nach Angabe des Bauphysikers zu erstellen.

Zur Aufhängung und Befestigung der Rohrtrassen und Rohre, sowohl in den Montageschächten als auch an den Decken sind stabile Konstruktionen aus Profileisen und Rundeisenstangen, jeweils in verzinkter Ausführung, herzustellen und der Nachweis über die Zug- und Druckfestigkeit rechnerisch vorzulegen.

Das Durchstemmen von Decken zu Befestigungszwecken ist grundsätzlich nicht zulässig. Sofern keine Ankerschienen vorhanden sind, müssen geprüfte Metallselbstbohrspreizdübel verwendet werden. Befestigungen, gleich welcher Art, dürfen nicht eingeschlossen werden. Die Verwendung von Gips zur Befestigung von Halterungen in Decken, Wänden, Unterzügen oder Stützen ist untersagt.

Rohr- bzw. Kanalöffnungen sind während der Montagezeit sorgfältig zu verschließen.

Bei der Durchdringung von Kanälen und Rohren durch Wände, die keinen Brandabschnitt darstellen, sind diese mit einer beständigen Ummantelung zum Schutz gegen Mörtelfraß zu ummanteln. Außerdem sind die entsprechenden Festlegungen des Schwingungs- und Schallschutzes einzuhalten.

Wand- und Deckendurchführungen sind körperschalldämmend und dicht verschlossen auszuführen.

Angebotsaufforderung

Projekt:	2026-MEP-01	Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV:	Medienentwicklung-ED	Medienentwicklung EDV Netz

Material: Mineralwollschalen, Alu-Kaschiert. Bei Deckendurchführungen ist ein Überstand von 20 cm über Fußboden vorzusehen. Freiliegende Anschlüsse sind durch Kunststoffrosetten abzudecken.

Alle verwendeten Isolier- und Wärmedämmmaterialien haben nicht brennbar (nach Klasse A 1) zu sein. Im Freien auf dem Dach ist eine Ummantelung aus verzinktem Stahlblech zu montieren. Korrosionsgefährdete Anlagenteile sind mit einem dauerhaften Schutzanstrich zu versehen.

1.2.17 Schallschutzmaßnahmen

Alle Befestigungen sowie alle Berührungsstellen mit anderen Bauteilen sind mit schall- und wärmedämmenden Einlagen, entsprechend den Schall- und Wärmeschutzforderungen des Bauphysikers, zu versehen. Die Lagerung aller beweglichen Teile, Achsen usw. muss geräusch- und wartungsarm sein. "Schallschutzklasse 2" ist zwingend einzuhalten.

1.2.18 Fabrikate

Alle vom Auftragnehmer zu liefernden Materialien, insbesondere Geräte, sind vor der Bestellung mit dem Auftraggeber abzustimmen.

Vor Montagebeginn ist eine Bemusterung mit dem Auftraggeber durchzuführen. Diese ist vom AN zu veranlassen und hat so rechtzeitig zu erfolgen, dass Terminverschiebungen durch Lieferfristen auszuschließen sind. Alle Teile, die zur Erstellung der Anlage gehören und nicht besonders erwähnt sind, aber für die Herstellung und zur Vollendung der Anlage unerlässlich sind, müssen in den Preisen enthalten sein. Armaturen gleicher Zweckbestimmung müssen auch gleichen Fabrikates sein, unabhängig vom Gewerk. Sie müssen, soweit verfügbar, Baumuster- oder DVGW-geprüft sein. Alle Geräte sind nach energiewirtschaftlichen Gesichtspunkten auszuwählen und anzubieten. Alle Geräte- und Anlagenteile sind mit dem zum einwandfreien Dauerbetrieb notwendigen Zubehör auszurüsten.

Um eine Einheitlichkeit sicher zu stellen, behält sich der Auftraggeber vor, jeweils nur ein Fabrikat zu bestimmen, ohne dass es einer Begründung bedarf.

Zugelassen ist nur die ausschließliche Verwendung von Materialien, Geräte und Anlagen aus EU-Staaten bzw. nach vorheriger Abstimmung Materialien anderer Staaten, die den deutschen Vorschriften entsprechen. Die Eignung aller zum Einbau vorgesehenen Materialien und Produkte sind durch Prüfzeugnisse bzw. Prüfberichte staatlich anerkannter Materialprüfungsämter zu belegen. Sie müssen in allen Teilen den gültigen Bau- und DIN-Vorschriften entsprechen und die entsprechenden Gütesiegel tragen. Beschriftungen und Bedienungsanleitungen sind grundsätzlich in deutscher Sprache auszuführen. Die Ersatzteillieferung muss für mindestens 10 Jahre sichergestellt sein.

1.2.19 Geräteschutz

Alle Gegenstände, Armaturen, Verteilerschränke und sonstige Geräte müssen vor der Montage geschützt gelagert werden. Für eventuelle Zerstörung oder Bruch oben genannter Geräte übernimmt der Auftraggeber keine Haftung.

Angebotsaufforderung

Projekt:	2026-MEP-01	Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV:	Medienentwicklung-ED	Medienentwicklung EDV Netz

Rohrleitungen, Kanäle, Kabeltrassen, Armaturen, Geräte sind vor dem Aufbringen von Dämmmaterial oder Verkleidung gründlich von Bauschutt zu reinigen und beschädigte Grund- und Rostschutzanstriche zu erneuern. Neben der Reinigung hat eine generelle erstmalige Wartung sämtlicher mechanischer Teile zu erfolgen.

Rohr- und Kanalöffnungen sind während der Montagezeit sorgfältig zu verschließen. Alle Geräte sind nach der Montage durch geeignete Maßnahmen vor Verschmutzung, Beschädigung und Witterungseinflüssen wirkungsvoll zu schützen. Eine besondere Vergütung für diese Schutzmaßnahmen erfolgt nicht.

1.2.20 Einweisung des Bedienungspersonals

Für die Einweisung des Betriebspersonals sind spätestens 1 Monat vor der Inbetriebsetzung, zusätzlich ohne Vergütung, ausführliche Funktions- und Betriebsbeschreibungen für alle Geräte und Anlagenteile, sowie Fließ- und Regelschemata in zweifacher Ausfertigung zur Verfügung zu stellen.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich während der Montage und der Probetriebsläufe das Wartungs- und Bedienungspersonal des Auftraggebers ohne besondere Vergütung ausreichend zu unterweisen. Zum Abschluss der Einweisung wird ein Protokoll angefertigt, mit dem das Bedienungspersonal bestätigt, dass die ausreichende Einweisung erfolgt ist. Gegebenenfalls muss die Einweisung mehrfach durchgeführt werden.

1.2.21 Dichtheitsprüfungen

Keine

1.2.22 Probetrieb, Einregulierung und Inbetriebnahme

Alle für die Inbetriebnahme, Druckprobe und Probetrieb notwendigen Betriebsstoffe und Leistungen sind zu erbringen, ebenso das Betreiben der Anlage zur Einregulierung.

Der Auftragnehmer hat alle notwendigen Einstellungen und Regulierungen vorzunehmen, um die Funktion bei allen verlangten und/oder vorgeschriebenen Betriebsbedingungen zu erreichen. Sämtliche Messungen der Mengen, Stromaufnahmen, Temperaturen, Leistungen und Geräuschpegel sind in einem Messprotokoll zu fixieren.

Einbau und Funktion der Brandschutzklappen ist von einem öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen zu prüfen.

1.2.23 Leistungsmessung

Leistungsmessungen sind vorgeschrieben und gehören zu den Leistungen des Auftragnehmers. Sie sind grundsätzlich vor der Abnahme durchzuführen und zu protokollieren.

Der Leistungsnachweis kann auch nach Abnahme - innerhalb der Gewährleistungszeit - verlangt werden, wenn die der Dimensionierung zugrundeliegenden Belastungen zum Zeitpunkt der Abnahme nicht vorhanden waren.

Der Auftragnehmer hat sämtliche Maßnahmen und Arbeiten vorzubereiten und durchzuführen, die für den Nachweis der zugesicherten Leistung notwendig sind. Die erforderlichen Messgeräte mit Prüfzeugnissen, Kennlinien,

Angebotsaufforderung

Projekt:	2026-MEP-01	Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV:	Medienentwicklung-ED	Medienentwicklung EDV Netz

Eichkurven usw. stellt der Auftragnehmer.

Über die zu verwendenden Messgeräte und der anzuwendenden Messmethoden entscheidet im Zweifelsfall der Auftraggeber.

Werden die in der Leistungsbeschreibung genannten Werte nicht erreicht, so hat der Auftragnehmer alle zur Erreichung dieser Werte notwendigen Maßnahmen, inkl. der erneuten Leistungsmessung, kostenlos durchzuführen.

Änderungen oder Bauschäden, die durch derartige Nacharbeiten notwendig werden, muss der Auftragnehmer auf seine Kosten durchführen bzw. beheben.

Gelingt dem Auftragnehmer der Nachweis der geforderten Werte und Leistungen nicht, so kann der Bauherr den kostenlosen Ausbau der Anlage verlangen. Alle hiermit im Zusammenhang stehenden Ausbaukosten sowie die Installationskosten einer Neuinstallation gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Weitere wirtschaftliche Nachteile, wie z.B. Mietausfall etc., sind zusätzlich vom Auftragnehmer zu erstatten.

Es steht dem Bauherrn frei, anstelle des Ausbaus der technischen Anlage eine entsprechende Minderung der vereinbarten Lieferungs- und Einbaukosten zu fordern.

1.2.24 Einzuhaltende Garantiewerte

Die einzuhaltenden Garantiewerte in Bezug auf die Raumkonditionen, wie z.B. Temperatur und Geräuschpegel sowie der dimensionierenden Außenzustände für die Auslegung der Anlagen, sind unter "Leistungsbeschreibung" aufgeführt.

Sämtliche hier aufgeführten Daten sind Bestandteil der Gewährleistungsbedingungen.

1.2.25 Bautagebuch

Es ist ein Bautagebuch zu führen, dass die täglichen Aktivitäten aufzeigt. Hierzu müssen die Montagebesetzung, der Montagebereich, eine Zusammenfassung der durchgeführten Montagearbeiten sowie "Besondere Vorkommnisse" sowie die allgemeinen Angaben wie Außentemperatur, Innentemperatur + Wetter hervorgehen.

Die Berichte sind wöchentlich der Bauleitung des AG's vorzulegen.

1.2.26 Abnahme

Als Voraussetzung für die Abnahme gelten die unter den "Technischen Vorschriften" niedergelegten Ausführungen.

Zusätzlich zu diesen Voraussetzungen gilt:

Die Abnahme ist durch den Auftragnehmer vorzubereiten und schriftlich zu beantragen.

Die Abnahme der Anlage hat förmlich zu erfolgen.

Die Anlage muss einreguliert und die Garantiewerte müssen durch Messprotokolle nachgewiesen sein. Der Auftraggeber behält sich vor, diese Messprotokolle durch Abnahmemessungen eines Gutachters überprüfen zu lassen. Diese Überprüfung ist ebenfalls Voraussetzung für die Abnahme. Die Zeiten sind im Terminplan zu berücksichtigen.

Angebotsaufforderung

Projekt:	2026-MEP-01	Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV:	Medienentwicklung-ED	Medienentwicklung EDV Netz

Die Abnahme wird nur erteilt, wenn alle Anlagen bereits mind. 1 Kalenderwoche betriebssicher laufen.

Alle erforderlichen Abnahmen durch z.B. TÜV, TüA und sonstigen Behörden und Institute müssen mängelfrei abgeschlossen sein.

Die geforderten Betriebsbeschreibungen, Bedienungs- und Wartungsanweisungen, Revisionszeichnungen und Bedienungsschemata müssen vorliegen.

Die Anlagen müssen ordnungsgemäß beschildert und bezeichnet sein.

Kann die Abnahme nicht erteilt werden, ist der Auftragnehmer verpflichtet, die installierten Anlagen bis zur endgültigen Abnahme auf seine Kosten zu betreiben und zu warten.
Falls die Abnahme für bestimmte Anlagenkomponenten wegen des aus meteorologischen Gründen fehlenden Leistungsnachweises nicht erteilt werden kann, ist der Beginn der Gewährleistung für die Gesamtinstallation hiervon nicht betroffen.

Muss der Beauftragte des Bauherrn aufgrund festgestellter Mängel die Abnahme mehr als 1 x wiederholen, so wird der Auftragnehmer mit den entsprechenden Kosten belastet. Der Betrag wird von der Schlussrechnung in Abzug gebracht.

Werden während des Erstbezuges wegen besonderer Möblierung oder Raumteilung Nachregulierungsarbeiten erforderlich, die zum Zeitpunkt der Abnahme nicht bekannt bzw. erkennbar waren, so sind diese auch nach der förmlichen Abnahme der Gesamtinstallation für den Auftraggeber kostenlos durchzuführen.

Der AG kann die Mängelbeseitigung auch für Mängel, die von ihm oder von den zuständigen Vertretern der Behörden, wie z.B. Brandschutzbehörde, VdS, TÜV usw. bei der Abnahme der Leistung nicht erkannt worden sind oder die, die Beauftragten hätten erkennen können oder müssen, bis zum Ablauf der Gewährleistungsfrist verlangen. Seine Ansprüche werden durch die Abnahme also nicht berührt.

Die Prüfungen und Abnahmen und evtl. erforderliche Nachabnahmen sind für den Auftraggeber kostenlos durchzuführen und rechtzeitig, also mindestens 14 Tage vorher, zu beantragen. Die Aufwendung des Auftraggebers bzw. dessen Beauftragten für mehr als eine Nachabnahme sind diesem zu erstatten. Mit der Anmeldung der Abnahme müssen alle Bestandsunterlagen sowie die erforderlichen amtlichen oder behördlichen Abnahmen zur Vorprüfung vorgelegt werden.

1.2.27 Zusätzliche Kosten

Der Auftragnehmer bestätigt durch die Angebotsabgabe, dass alle aus der Eigenschaft der Baustelle erwachsenden Erschwernisse bekannt sind und bei der Kalkulation berücksichtigt wurden.

Der Auftragnehmer hat auf seine Kosten für die erforderliche Absperrung und Beleuchtung sowie die sonstigen Sicherungen der Baustelle zu sorgen. Für alle bis zur Abnahme der Leistungen eingetretenen Schäden an den vom Auftragnehmer hergestellten Bauleistungen, Bauteilen, Anlagen usw., auch wenn sie durch Unbekannte entstanden sind, haftet der Auftragnehmer. Er hat alle zur Sicherung der Vertragsleistungen erforderlichen Maßnahmen unter eigener Verantwortung zu ergreifen. Er haftet für sämtliche aus der Unterlassung solcher Maßnahmen erwachsenen mittelbaren und unmittelbaren Schäden und verpflichtet sich, den Auftraggeber und die Bauleitung von allen gegen diese in diesem Zusammenhang erhobenen

Angebotsaufforderung

Projekt:	2026-MEP-01	Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV:	Medienentwicklung-ED	Medienentwicklung EDV Netz

Vorwürfe in vollem Umfang freizustellen. Den Auftraggeber trifft im Verhältnis zum Auftragnehmer keine eigene Sicherungspflicht.

1.2.28 Baureinigung

Während der gesamten Bauzeit hat der AN den durch ihn anfallenden Bauschutt ständig, mindestens einmal wöchentlich zu beseitigen.

1.2.29 Betrieb der Baustelle

AN ist verpflichtet, Baustellenflächen, Lager- und Arbeitsräume freizumachen, sobald die Flächen und Räume für den Baufortschritt benötigt werden, gegebenenfalls muss dies mehrfach erfolgen. Die Baustelle ist nach Fertigstellung unverzüglich zu räumen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1	300 Bauwerk - Baukonstruktionen			
1.1	300 Bauwerk - Baukonstruktionen			
1.1.1	380 Grundkonstruktionen			
	<p>Maler- und Lackierarbeiten</p> <p>Vor Ausführungsbeginn hat der Auftragnehmer mit dem Auftraggeber festzulegen, wo das zu verwendende Material auf der Baustelle gelagert werden kann, um gegenseitige Störungen der am Bau beteiligten Handwerker während der Bauausführung zu vermeiden.</p> <p>Bei Schleifarbeiten im Trockenverfahren sind Absauggeräte zu verwenden.</p> <p>Sind Schleifen und Spachteln vorgesehen, so bleiben die Anzahl der Schleifgänge und Spachtelaufträge sowie die Wahl der richtigen Körnung dem Auftragnehmer überlassen und sind auf die vorgesehene Beschichtung einzustellen.</p> <p>Das Lagern von feuergefährlichen Stoffen auf der Baustelle ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der Bauleitung im für die Arbeiten unbedingt notwendigen Umfang zulässig.</p> <p>Nach Aufforderung durch den Auftraggeber sind benutzte Räume innerhalb von drei Werktagen besenrein zu räumen. Korrosionsgefährdete Teile, die nach dem Einbau nicht mehr zugänglich sind, müssen zuvor beschichtet werden. Der Auftragnehmer hat diese Arbeiten nach Aufforderung durch die Bauleitung vorrangig auszuführen.</p> <p>Als Gefahrstoffe nach der Gefahrstoffverordnung einzuordnende Anstrichstoffe und Lösungsmittel dürfen grundsätzlich nur in Originalgebinden auf der Baustelle verarbeitet werden. Ist eine Umfüllung nicht zu vermeiden, müssen die Behälter wie das Originalgebinde gekennzeichnet sein. Über den Verbleib von Reststoffen kann die Bauleitung einen Nachweis verlangen.</p> <p>Nach Abschluss der Arbeiten hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber eine Liste über die verwendeten Beschichtungsstoffe, gegliedert nach Verwendungszweck bzw. -ort, Produktbezeichnung und Hersteller für spätere Nachbestellungen zu übergeben.</p> <p>Lagerfähiges Restmaterial ist dem Auftraggeber für spätere Reparaturarbeiten zur Verfügung zu stellen. Restmaterial, das der Auftragnehmer nicht übernehmen will, hat er entweder zu entsorgen oder in seinen Besitz zu übernehmen. Nicht lagerfähiges Restmaterial sowie Verpackungen, Behälter, Abdeckmaterial und dergleichen hat der Auftragnehmer ebenfalls zu entsorgen. Dabei sind die einschlägigen Vorschriften über Sonderabfall einzuhalten. Der Auftraggeber kann einen entsprechenden Nachweis verlangen.</p> <p>Farbreste, auch wenn sie in Bezug auf Umweltschutz unbedenklich sind, dürfen nicht in die Entwässerung des Gebäudes bzw. der Außenanlagen geschüttet werden.</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

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

Mit lösemittelhaltigen Abbeizmitteln entfernte Altanstriche gelten als Sonderabfall im Sinne der TA Sonderabfall und sind entsprechend zu entsorgen.

Die Arbeitstechniken für die Beschichtung sind dem Auftragnehmer freigestellt, falls die Nutzung von Räumen - auch durch andere Gewerke - nicht dagegen spricht und in der Leistungsbeschreibung keine bestimmte Technik vorgeschrieben wird.

Vorhandene, ausbaubare Dichtungen an Zargen, Türen, Fenstern und dergleichen sowie demontierbare Beschläge sind vor den Arbeiten beschädigungsfrei zu entfernen und anschließend an ihren ursprünglichen Stellen wieder einzubauen. Nicht ausbaubare Dichtungen und nicht demontierbare Beschläge sind abzukleben. Bewegliche Teile sind gangbar zu halten.

Abdeckungen von Schaltern, Steckdosen u. dgl. sind vor den Arbeiten beschädigungsfrei abzunehmen, rückseitig zu kennzeichnen, sicher zu lagern und nach Beendigung der Arbeiten wieder einzubauen. Können einzelne Bauteile nicht vom Auftragnehmer ausgebaut werden, ist die Bauleitung zu informieren, damit diese entweder den Ausbau und späteren Einbau durch den entsprechenden Fachunternehmer ausführen lässt oder alternativ der Abklebung statt eines Ausbaus zustimmt.

Falls Haustechnik-Leitungen zu beschichten sind, sind sie farblich entsprechend DIN 2403 und DIN 2404 zu kennzeichnen.

Mörtelreste dürfen keinesfalls überstrichen werden, sie sind vollständig zu entfernen.

Vor dem Überstreichen von Dichtstoffen hat sich der Auftragnehmer Gewissheit über die Verträglichkeit der Stoffe zu verschaffen. Werden selbst Dichtstoffe verwendet, so sind sie grundsätzlich nicht zu überstreichen, sondern im entsprechenden Farbton auszuwählen. Fugen unbekannter stofflicher Grundlage sollen nicht überstrichen werden, sie sind vorher abzukleben.

Einzelteile aus Holz, wie Scheuerleisten, Ortbretter u. a., erhalten die Schlussbeschichtung grundsätzlich erst nach dem Einbau.

1.1.1.1.10 **Abkleben von Bauteilen**

Abkleben von Bauteilen

staubdichtes Abkleben von Bauteilen wie Fenstern, Türen usw. mit Bautenschutzfolien, incl. entsorgen des Materials nach Beendigung der Arbeiten, auf besondere Anordnung der Bauleitung
Fenstergrößen bis max. 8,00 x 3,00 m

Hinweis: Schutz durch loses Abhängen, Umwickeln oder Auslegen von Baufolien gilt als Nebenleistung gem. 4.1.2 VOB/C und wird nicht gesondert vergütet.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		20,000 m2	.....	.....
1.1.1.1.20	Auslegen von Hartfaserplatten und Bautenschutzfolie Auslegen von Hartfaserplatten und Bautenschutzfolie zum Schutz von Böden auf besondere Anordnung der Bauleitung, incl. Entsorgen des Materials nach Beendigung der Arbeiten	20,000 m2	.....	.....
1.1.1.1.30	Malervlies auf GK-Unterdecken Malervlies auf GK-Unterdecken Malervlies für Unterdecken liefern und auf vorbehandeltem Untergrund ansatzfrei verkleben, einschl. aller Vor- und Rücksprünge, Leibungen, Randanpassungen und dergleichen Untergrund: GK-Platten mit Q2-Oberfläche bauseits Deckenhöhe: 2,50 bis 3,00 m	20,000 m2	.....	.....
1.1.1.1.40	Grundierung GK-Decken Grundierung von GK-Wänden für nachfolgende Malerarbeiten mit Silikatfarben mit geeignetem Tiefengrund. Oberflächen: GK-Platten, gespachtelt und geschliffen Einbauort: im Schächte Elt Verkleidung Deckenhöhe: 2,50 bis 3,00 m	20,000 m2	.....	.....
1.1.1.1.50	Silikatanstrich, deckend, innen, einfarbig, auf GK-Decken Silikatanstrich, deckend, innen, einfarbig, auf GK-Decken Beschichtung von vorbereiteten Gipskarton-Wand / Deckenflächen deckend mit einer Dispersions-Silikatfarbe, scheuerbeständig, einfarbig, unbedenklich für die Lagerung von Lebensmitteln, desinfektionsmittelbeständig, schimmelwidrig, resistent gegen Pilzbefall Nassabriebbeständigkeit: Klasse 1 Anstrichgrund : grundierter Gipskarton Farbe: weiß, Preisgruppe 2 endgültige Festlegung durch AG / Architekten nach Bemusterung Einbauort: GK-Deckenverkleidungen Deckenhöhe: 2,50 is 3,50 m liefern und montieren	20,000 m2	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
 LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag EUR				
1.1.1.1.60	Fugen abdichten, Acryl Fugen abdichten, Acryl Fugen im Anschluss an Türen, Einbauteilen, Blechen, Fliesenkanten u.a. mit Acryl-Dichtungsmasse verfüllen bis 8mm Breite und 10mm Tiefe. Material muss ungiftig sein! Farbe : sand/ hellgrau/grau	30,000 m	.....	.....
1.1.1.1.70	Stundenlohn Facharbeiter Stundenlohn Facharbeiter Für evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht in der Leistungsbeschreibung erfasst sind und nur auf ausdrückliche Anweisung und gegen Nachweis zur Ausführung kommen, werden verrechnet für: Facharbeiter	10,000 h	.....	.....
Summe	1.1.1 380 Grundkonstruktionen			.....
Summe	1.1 300 Bauwerk - Baukonstruktionen			.....
Summe	<u>1 300 Bauwerk - Baukonstruktionen</u>			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
 LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2	400 Technische Anlagen			
2.1	430 Lufttechnische Anlagen			
2.1.1	430 Lufttechnische Anlagen			
2.1.1.1.10	Split Kälte Gerät Innengerät Geräteaufbau Wand-Innengerät in Kühlen / Kühlen und Heizen Ausführung in extrem kompakter und flacher Ausführung und formschönem, glattem Design. Gehäuse aus Kunststoff in Weiß. Luftansaug an der Oberseite über ein großflächiges Luftansauggitter mit dahinter angeordnetem Drei-Filter-Luftreinigungssystem mit einem Grobfilter und einem fotokatalytischem Filter mit Titanium-Apatite-Beschichtung mit der Fähigkeit Gerüche, Bakterien, Viren und andere organische Komponenten zu zerlegen und deaktivieren. Luftausblas an der Frontseite im unteren Bereich über eine Luftaustrittsjalousie über eine motorisch betriebene Klappe für die vertikale- und horizontale Richtung, die sowohl festgesetzt, als auch im 'Auto-Swing-Modus' betrieben werden kann. Wärmetauscher Gegenstromwärmeüberträger speziell für R410A, als Direktverdampfer mit Kupferrohren und beschichteten Aluminiumlamellen in optimierter Bauform, Kältesystem getrocknet, evakuiert und mit Schutzgasfüllung versehen. Rohranschlüsse im Gerät, die Zuführung der Versorgungsleitungen kann von hinten, von den Seiten, oder von unten erfolgen. Kondensatwanne ist isoliert ausgeführt. Ventilator Ventilator als Querstromgebläse mit spezieller Blattaufteilung zur Erzeugung extrem hoher Laufruhe, 5-stufig steuerbar. Die Drehzahlregelung erfolgt über eine Phasenanschnittsteuerung. Die Lüfterdrehzahl ist manuell vorwählbar oder passt sich selbst im Automatikmodus dem Kühl- Heizbedarf an. Regelung Regelungs-, Steuer- und Komfortmerkmale: Mikrocomputerregelung mit integrierter Selbstdiagnosefunktion. Überwacht werden die Lüfterdrehzahlen, der eingestellte Sollwert für die Lufteintrittstemperatur, die Verdampferoberflächentemperatur sowie die Klappenstellung der Schwenkvorrichtung. Automatischer Wideranlauf nach Spannungsausfall in die ursprüngliche Einstellung. Timerfunktion mit Wochenprogramm bis zu 4 Programmiermöglichkeiten pro Tag. ECONO Modus zur Energieeinsparung. Multi-kompatibel zu Daikin Inv. Multi AG. Eine Funktionsstörung wird durch Blinken der Betriebsleuchte angezeigt. Die Art der Störung wird auf der Innenplatine durch Leuchtdioden angezeigt. Wahlweise kann der Stör-code auch über die Fernbedienung ermittelt werden. Funktionen Betriebsarten: 'Kühlen / Automatikmodus Kühlen-Heizen mit manueller oder automatischer Lüfterdrehzahlwahl', 'nur Lüften', 'Komfort-Funktion', 'Econo-Modus', 'outdoor-silent-Funktion', 'indoor-silent-Funktion', 'Komfort-			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
 LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Bewegungsmelder / Bewegungsmelder (Kombination)`, 'ungeregeltes Entfeuchten', 'Powerful-Modus', 'Auto-Swing-Modus / horizontal und vertikal + 3D-Airflow', 'Test- und Timerbetrieb mit Echtzeituhr und Wochenprogramm mit bis zu 4 Programmier-Möglichkeiten pro Tag'. 'Taktenschutz für den Kompressor', 'Automatischer Wideranlauf nach Spannungsausfall'. 'Vereisungsschutz'. 'Nachtspar-Modus'. 'Die Betriebsarten lassen sich über die Fernbedienung einfach einstellen'. Technische Daten</p> <p>Kälteleistung Minimal: 1,70 kW Nominal: 5,00 kW Maximal: 5,30 kW</p> <p>Heizleistung Minimal: 1,70 kW Nominal: 5,80 kW Maximal: 6,50 kW</p> <p>EER: 3,55 COP: 4,00 Jahresenergieverbrauch 705 kWh (FTXS50K und RXS50K) Energieeffizienzklasse Kühlen: A Energieeffizienzklasse Heizen: A</p> <p>Luftvolumenstrom Kühlen Superniedrig: 270 m³/h Niedrig: 444 m³/h Mittel: 714 m³/h Hoch: 714 m³/h</p> <p>Luftvolumenstrom Heizen Superniedrig: 330 m³/h Niedrig: 504 m³/h Mittel: 648 m³/h Hoch: 798 m³/h</p> <p>Schalldruckpegel Kühlen Superniedrig: 23 dB(A) Niedrig: 34 dB(A) Mittel: 40 dB(A) Hoch: 46 dB(A) (in 1 Meter Abstand)</p> <p>Schalldruckpegel Heizen Superniedrig: 24 dB(A) Niedrig: 34 dB(A) Mittel: 40 dB(A) Hoch: 47 dB(A) (in 1 Meter Abstand) Leistungsaufnahme: Kühlen --,-- kW Heizen --,-- kW</p> <p>Betriebsspannung: 230/1/50 V/Ph/Hz</p> <p>Betriebsstrom Kühlen: 0,12 A</p>				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
 LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betriebsstrom Heizen:	0,14	A		
	Abmessungen				
	Höhe:	298	mm		
	Breite:	900	mm		
	Tiefe:	215	mm		
	Gewicht:	11	kg		
	Saugleitung:	12	mm		
	Einspritzleitung:	6	mm		
	Kondensatleitung:	18	mm		
	liefern und montieren	1,000	St	.....	.....

2.1.1.1.20

Split Kälte Außengerät

Geräteaufbau
 Split-Wärmepumpen-Außengerät als PAM-/PWM-Invertergesteuerte Kompressor-/Kondensatoreinheit untergebracht in einem wetterfesten, verzinkten Stahlblechgehäuse, grundiert, kunstharz- und pulverbeschichtet mit Kunststofffrontpartie.

Wärmetauscher
 Hochleistungs-Wärmetauscher R410A-optimiert zur sicheren Wärme/Kälte-Abgabe auch bei hohen/niedrigen Außentemperaturen. Für eine lange Lebensdauer ist der Wärmetauscher durch eine PE-beschichtete Oberfläche wirkungsvoll gegen Umwelteinflüsse (saurer Regen etc.) geschützt. Flüssigkeitsseitig mit Kältemittelfilter und elektrischem Motorventil als Expansionsorgan.

Ventilator
 Axialventilator mit thermisch geschütztem Antriebsmotor 230 V/50 Hz. Zur Regelung des Verflüssigungsdruckes wird der Lüfter Invertergeregt. Der Motor ist statisch und dynamisch ausgewuchtet und schwingungsfrei gelagert. Mit einem engmaschigen Ventilatorschutzgitter wird der Ventilator vor äußeren Einwirkungen geschützt. Die Luftansaugung erfolgt über den Verflüssiger.

Verdichter
 Vollhermetischer Inverter-Drehzahl geregelter Swingverdichter speziell für den Einsatz mit R410A entwickelt, leistungsstark, extrem laufruhig, geräuscharm und energieeffizient. Er ist saugseitig durch einen großzügig bemessenen Flüssigkeitsabscheider vor Flüssigkeitsschlägen geschützt. Der Kältemittelverdichter ist mit einem Überstromrelais und einem Thermoschutz versehen.

Kältekreislauf
 Der kältetechnische Teil ist getrocknet, evakuiert und mit der notwendigen Kältemittelbetriebsfüllung, sowie der Kältemaschinenölfüllung versehen. Absperrventile in Saug- und Einspritzleitung sind vorhanden.

Regelung
 Mikrocomputerregelung mit integrierter Selbstdiagnosefunktion. Elektrisch komplett, auf Klemmleisten zur Netzeinspeisung und

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
 LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	Verbindung zur Inneneinheit verdrahtet.				
	Technische Daten				
	Kälteleistung				
	Minimal	1,70	kW		
	Nominal	5,00	kW		
	Maximal	5,30	kW		
	Heizleistung				
	Minimal	1,70	kW		
	Nominal	5,80	kW		
	Maximal	6,50	kW		
	Leistungsaufnahme Nominal				
	Kühlen	1,44	kW		
	Heizen	1,49	kW		
	Kältemittel	R410A			
	Kältemittelfüllmenge	1,70	kg		
	Kältemaschinenöl	FVC50 K			
	Füllmenge	0,65	l		
	EER	3,55			
	COP	4,00			
	Energieeffizienzklasse (Kühlen)	A			
	Energieeffizienzklasse (Heizen)	A			
	Jahresenergieverbrauch (RXS50K und FTXS50K)	705	kWh		
	(Richtlinie 2002/31/EG)				
	Betriebsspannung: 230/1N/50 V/Ph/Hz				
	Luftvolumenstrom Kühlen				
	Hoch	3054	m³/h		
	Niedrig	2934	m³/h		
	Luftvolumenstrom Heizen				
	Hoch	2700	m³/h		
	Niedrig	2586	m³/h		
	Schalldruckpegel Kühlen				
	Hoch	48	dB(A)		
	Hoch	44	dB(A)		
	Schalldruckpegel Heizen				
	Hoch	48	dB(A)		
	Hoch	45	dB(A)		
	(1m Abstand Mitte AG im schalltoten Raum)				
	Abmessungen				
	Höhe	735	mm		
	Breite	825	mm		
	Tiefe	300	mm		
	Gewicht	47	kg		
	Saugleitung	12	mm		
	Einspritzleitung	6	mm		
	Kondensatleitung	18	mm		

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einsatzgrenze			Übertrag EUR	
	Kühlen: -10/+46 °C				
	Heizen: -15/+18 °C				
	Die Nenn-Leistungsangaben beziehen sich auf den Betrieb mit dem entsprechenden DAIKIN Inverter-Innengerät FTXS50K bei folgenden Auslegungsbedingungen:				
	Kühlleistung				
	Außentemperatur			35 °C TK	
	Innentemperatur			27 °C TK	
				19 °C FK	
	Leitungslänge	5 m			
	Heizleistung				
	Außentemperatur			7 °C TK	
	Innentemperatur			20 °C TK	
	Leitungslänge	5 m			
	liefern und montieren				
		1,000	St	.....	.....

2.1.1.1.30 Zusatzplatine für Split Invertergeräte

Zusatzplatine für Split Invertergeräte.

Spezifikationen der Platine:

- Abschaltung im Brandfall (Wiedereinschaltung über Resetknopf auf der Platine oder wahlweise über bauseitigen Taster)
- Extern Ein/Aus über bauseitigen Schließer kontakt
- Automatischer Wiederanlauf nach Spannungsausfall
- Kontakt für Betriebsmeldung (Wechsler, potentialfrei) max. 230V 5A
- Kontakt für Störmeldung (Wechsler, potentialfrei) max. 230V 5A
- Kommunikationsleitung zum Innengerät
- Spannungsversorgung aus Innengerät Verbindungsklemmen (230V)
- Klemmleisten für Ein- und Ausgänge
- Spannungsversorgung 12V (Intern auf Zusatzplatine)
- Sicherungen Primär und Sekundär

Zum Lieferumfang des Bausatzes gehören folgende Teile:

- Zusatzplatine inkl. Trafo
 - Gehäuse
 - Anschlussleitung Spannungsversorgung
 - Kommunikationsleitung
 - Brücken bei Brandmeldung und extern Ein/Aus
- Die maximale Länge der bauseitigen Steuerleitungen darf 100 Meter nicht überschreiten.

1,000 St

2.1.1.1.40 Kondensatpumpe

Kondensatpumpe für Wandgeräte

Kondensatpumpe für Wandgeräte. Das Kondensatwasser wird über die lauf ruhige Kondensatpumpe nach oben gepumpt und erreicht eine Förderhöhe von ca. 1 m. Danach wird das Kondensatwasser über die bauseitige Sammelleitung mit stetigem Gefälle abgeführt.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag EUR					
	Die elektrische Anbindung mit allen Sicherheitseinrichtungen und Spannungsversorgungen sind auf einander abzustimmen. Auch im Störfall können somit Wasserschäden minimiert werden, da die Kühlungsanforderung abgeschaltet wird. Förderhöhe: 1000 mm Betriebsspannung: 230/1/50 V/-Hz Kondensatwasserablauf außen/innen: 26/20 mm				
		1,000	St	.....	.....
2.1.1.1.50	Kondensatableitung des Split-Systems, für die Inneneinheiten, Die Kondensatableitung ist nach geltendem Stand der Technik zu befestigen und zu verlegen. Kondensatableitung des Split-Systems, für die Inneneinheiten, Die Kondensatableitung ist nach geltendem Stand der Technik zu befestigen und zu verlegen. liefern und montieren	5,000	m	.....	.....
2.1.1.1.60	Gerätesockel Gerätesockel für Montage des Klimaaußengerätes Metallgestell aus Profilstahl in verzinkter Ausführung zur Befestigung von Klimageräten an der Dachzentrale. Alle Befestigungsmaterialien sind gegen Korrosion zu schützen. Höhe: 300 mm Breite: 900 mm Tiefe: 800 mm liefern und montieren	1,000	St	.....	.....
2.1.1.1.70	Ölprotektor Abmessungen (HxBxT): 35 x 950 x 400 mm Wannenfläche: 0,38 m ² Fassungsvermögen: 1,52 Liter Öl Tragfähigkeit der mitgelieferten Füße: 200 kg Edelstahl-Auslaufstutzen, 20 mm Außendurchmesser Kälte- und Klimaaußengeräte, die ölgeschmierte Kompressoren enthalten, verfügen über einen mit Kältemittel gefüllten Kältekreislauf. Im Kältekreislauf herrschen Kältemitteldrücke bis zu 40 bar. Bei einer Leckage strömt mit dem Kältemittel das Öl aus und würde eine Grundwasserverseuchung verursachen. Eine normale Auffangwanne würde bei Regen überlaufen und das Wasser-Ölgemisch ins Erdreich gelangen lassen. Der Ölprotektor ist ein geprüftes Auffangsystem für darauf aufgestellte Kälte- und Klimaanlage und verhindert entsprechend den rechtlichen Anforderungen, dass in den Ölprotektor gelaufene Öle, Wassergefährdungsklasse eins bis drei (WGK1-WGK3), bei Regen ausgespült werden. Im Ölprotektor befindliche Öle werden durch einen integrierten Ölabscheider zurückgehalten und erfüllt somit die Anforderungen nach WasgefStAnIV. Der Ölprotektor ist ebenso für andere Maschinen und Geräte,				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>die mit Öl gefüllt sind und außen aufgestellt werden, geeignet. Das patentierte System des Ölprotektors arbeitet mit einem Ölabscheider mit Rückspülkammer. Durch diese Rückspülkammer wird verhindert, dass Ölreste bei ausgetrockneter Wanne bis zum Auslauf vordringen können. Bei einsetzenden Regen füllt sich die Rückspülkammer dreimal schneller als der Rest der Wanne und spült sich in Richtung Auffangwanne frei. Der Abfluss ist so dimensioniert das der stärkst mögliche Dauerregen (lt. Deutschen Wetterdienst) sicher abgeführt wird. Die Spaltmaße innerhalb des Ölabscheiders sind so dimensioniert das eine optimale Ölabscheidung bei maximaler Durchflussmenge erreicht wird. Die gelaserte Kantenglättung garantiert zusätzlich den maximalen Abscheidegrad. Die dazu gehörenden Aufnahmen / Füße verbinden das Klimaaußengerät o.ä. mit dem Ölprotektor und dem Befestigungssystem für Wandmontage oder Bodenaufstellung. Die variablen Abmessungen und die große Anzahl von Standardgrößen erlauben die Installation von Verflüssigungssätzen und Maschinen vieler namhafter Hersteller und ermöglichen die Installation auf handelsüblichen Aufstellbalken, Schwingungsdämpfern und Wandkonsolen. Für die Standardgrößen (CUW-1 bis CUW-10) sind die Füße im Lieferumfang enthalten. Für Sondermaße werden bei Bedarf optional Aufstellsockel angeboten. Der Ölprotektor ist ein Sicherheitssystem aus Edelstahl 1.4301 mit der Materialstärke von 1,5 mm. Gefertigt wird nach EN ISO 9445 und wird vom Hersteller bei Bedarf bestätigt (EN10204 Werksprüfzeugnis). Zum Schutz vor Korrosion wird der Protektor abschließend vollflächig gebeizt.</p> <p>Mit dem Ölprotektor werden die Anforderungen nach § 62g ff. des WHG (Wasserhaushaltsgesetz) und der AwSV (Anlagenverordnung) erfüllt. Optionales Zubehör erhältlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laubschutzgitter - Heizmatten und Thermostat in IP65 / UV-beständig für Ganzjahresbetrieb - Sockelpodeste zur Aufstellung im Ölprotektor <p>Werkstoff: Edelstahl 1.4301 Verarbeitung: Schweißungen nach DIN EN 9606-1 Die technische Dokumentation umfasst die Installationsanweisung mit technischen</p>	1,000	St	.....	.....

2.1.1.1.80

Kältemittelleitung Cu 6 x 1 mit Isolierung 9mm

Lfdm. Kältemittelleitung nach geltendem Stand der Technik, aus Kupferrohr in Kühlschrank-Qualität, gefertigt nach DIN 8905/59753.
Alle Lötstellen unter Schutzgas (Formiergas 80/20 oder getrocknetem Stickstoff) mit geeignetem Lot ausgeführt, in geeigneten Rohrträgern befestigt. Die Längenausdehnung der Kältemittelgasleitungen (Saugleitung im Kühlbetrieb, Heißgasleitung im Heizbetrieb) muss berücksichtigt werden. Ausreichend gegen Wärmestrahlung und Taupunktunterschreitung isoliert, Gasleitung zusätzlich durchgängig wasserdampfdiffusionsdicht isoliert.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	Inkl. aller erforderlichen Fittings und Befestigungsmaterialien liefern und montieren. Kupferrohr: 6 x 1,0 mm min. Isolierstärke: 9 mm	15,000	m	.....	.....
2.1.1.1.90	Kältemittelleitung Cu 10 x 1 mit Isolierung 9mm Lfdm. Kältemittelleitung nach geltendem Stand der Technik, aus Kupferrohr in Kühltank-Qualität, gefertigt nach DIN 8905/59753. Alle Lötstellen unter Schutzgas (Formiergas 80/20 oder getrocknetem Stickstoff) mit geeignetem Lot ausgeführt, in geeigneten Rohrrägern befestigt. Die Längenausdehnung der Kältemittelgasleitungen (Saugleitung im Kühlbetrieb, Heißgasleitung im Heizbetrieb) muss berücksichtigt werden. Ausreichend gegen Wärmestrahlung und Taupunktunterschreitung isoliert, Gasleitung zusätzlich durchgängig wasserdampfdiffusionsdicht isoliert. Inkl. aller erforderlichen Fittings und Befestigungsmaterialien liefern und montieren. Kupferrohr: 10 x 1,0 mm min. Isolierstärke: 9 mm	15,000	m	.....	.....
2.1.1.1.100	Kältemittel Lieferung von Kältemittel und Befüllen des Split-Systems, Kältemittel Lieferung von Kältemittel und Befüllen des Split-Systems, Zusatzfüllmenge, Kältemittel R410A	5,000	kg	.....	.....
2.1.1.1.110	NYM 4 x 2,5 mm² Steuerleitung NYM 4 x 2,5 mm² Steuerleitung	30,000	m	.....	.....
2.1.1.1.120	LIYCY 2 x 0,75 mm² Steuerleitung zwischen den Innengeräten und den LIYCY 2 x 0,75 mm² Steuerleitung zwischen den Innengeräten und den Fernbedienungen, Bus-Kommunikationsverdrahtung) liefern und montieren	30,000	m	.....	.....
2.1.1.1.130	Kabelkanal 25x40mm inkl. Deckel, Unterteil mit regelmäßiger Bodenlochung, Farbe: reinweiß (RAL 9010), schwer entflammbar Kabelkanal 25x40mm inkl. Deckel, Unterteil mit regelmäßiger Bodenlochung, Farbe: reinweiß (RAL 9010), schwer entflammbar liefern und montieren	10,000	m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag EUR					
2.1.1.1.140	Kabelanschluss beidseitig 5x2,5 mm² Kunststoffkabel bis 5 x 2,5 mm², einschließlich Lieferung von Verschraubungen, Schutzschlauch, Kabelschild, Löt- oder Kerbkabelschuhen und sonstigem Zubehör Kabelanschluss beidseitig 5x2,5 mm ² Kunststoffkabel bis 5 x 2,5 mm ² , einschließlich Lieferung von Verschraubungen, Schutzschlauch, Kabelschild, Löt- oder Kerbkabelschuhen und sonstigem Zubehör	6,000	St	.....	.....
2.1.1.1.150	Kabelanschluss beidseitig 2x0,75 mm² Kunststoffkabel bis 4 x 0,75 mm², einschließlich Lieferung von Verschraubungen, Schutzschlauch, Kabelschild, Löt- oder Kerbkabelschuhen und sonstigem Zubehör Kabelanschluss beidseitig 2x0,75 mm ² Kunststoffkabel bis 4 x 0,75 mm ² , einschließlich Lieferung von Verschraubungen, Schutzschlauch, Kabelschild, Löt- oder Kerbkabelschuhen und sonstigem Zubehör	10,000	St	.....	.....
2.1.1.1.160	Inbetriebnahme der Split-Systeme durch autorisierten Kälte-Klima-Fachbetrieb Adressierung und Parametrierung aller Komponenten sowie Systemeinstellung mit dem DAIKIN-Service Checker (Meßcomputer) Die Inbetriebnahme beinhaltet: Inbetriebnahme der Split-Systeme durch autorisierten Kälte-Klima-Fachbetrieb Adressierung und Parametrierung aller Komponenten sowie Systemeinstellung mit dem Service Checker (Meßcomputer) Die Inbetriebnahme beinhaltet: -Dichtigkeitsprüfung der kältetechnischen Installation -Evakuierung des Systems und Vakuumtrocknung gemäß dem geltenden Stand der Technik -Einbringung der zusätzlichen Kältemittel-Füllmenge -Überprüfung der Richtigkeit der elektrischen Verdrahtung -Durchführen der Systemeinstellungen -Parametrierung und Visualisierung der Anlage über das Klimaanlagenmanagementsystem (DBACS) -Funktionsüberprüfung der Anlage/ Probetrieb -Testlauf incl. Aufzeichnung der kältetechnischen Parameter mit dem Service-Checker TYP 3 -Überprüfung des korrekten Tauwasserablaufs -Ausdruck der Einstellung und Betriebsbedingungen -Übergabe der Anlage an den Betreiber	1,000	psc	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
 LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
2.1.1.1.170	Brandschutzdurchführung Brandschutzdurchführung für vorbeschriebenes Kälterohr	6,000	St	.....	.....
<u>Summe</u>	2.1.1	430 Lufttechnische Anlagen			.....
<u>Summe</u>	2.1	430 Lufttechnische Anlagen			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

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

2.2 440 Starkstromanlagen

2.2.1 440 Starkstromanlagen

Bei der Kalkulation sind zu berücksichtigen:

- die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen,
- die Angaben zur Anlagenbeschreibung,
- nachfolgend beschriebene Bedingungen und Anforderungen

Folgende Bedingungen, Anforderungen und Zubehör für Kabelträgersysteme sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Sämtliche Kabeltragsysteme haben DIN VDE 0639 zu entsprechen. Zu den Kabelträgersystemen gehören immer, wenn nicht in den Positionen extra aufgeführt, die erforderlichen Befestigungswinkel, Klemmwinkel, Stahl-Spreizdübel, Schwerlastdübel, Schrauben mit Zubehör, Distanzstücke, Trägerklauen, Ankerbolzen, Verbindungsstücke, Stoßverbinder, Klemmstücke, Klemmschellen, Wandbügel, Trägerlaschen, Schutzkappen, Eckbleche, Anschlussstücke, Auflegewinkel, Überschubhülsen und -schmiegeln, Gelenkstücke, Stoßverbinder, Winkelverbinder, Gelenkverbinder, Auflager, Anschlusslaschen, Abstandlaschen, Holmbefestigungen, Halterkupplungen, Leiterhalter und sonstiges Systembedingtes Verlegezubehör und Kleinteile. Schnittstellen sind mit Zinkpaste zu streichen. Sprossen aus C-Profil, mit gratloser Kabelauflegefläche.

Bei der Montage der Kabeltragsysteme ist zu beachten und zu kalkulieren, dass ggf. vorab bzw. gleichzeitig Brandschutzmaßnahmen/Schottungen mit ausgeführt werden müssen und die Montage der Trassen/Kabelwege in Teilabschnitten erfolgen kann. Koordinationen mit den anderen Gewerken sind eigenverantwortlich zu führen. Für Trassen mit Funktionserhalt, darf nur das System eines Herstellers verwendet werden, der ein Prüfzeugnis von amtlich anerkannten Prüfanstalten für alle marktgängigen Kabellieferanten nachweisen kann. Der Hersteller des Kabelträgersystems hat nach Abschluss der Kabelträgermontage zu bestätigen, dass die Systemmontage nach Herstelleranweisung durchgeführt wurde. Die Funktionserhaltstrasse ist immer als oberste Lage zu montieren. Es dürfen anstelle sonst üblicher Alunieten nur Stahlschrauben als Bauelemente-Verbindung verwendet werden. Der Stützabstand darf 1,5 m, bei Kabelrinnen von 2,0 mm Blechstärke bzw. 1,2 m nicht überschreiten. Bei freistehenden Steigetrassen muss der obere Befestigungspunkt die Steigetrasse tragen, um ein Abknicken zu verhindern (hängend lagern). Alle Tragsysteme sollten momentfrei sein. Werden Abhänger zur Decke verwendet, sind diese an der Pritsche oder Rinne, unmittelbar neben dem Ausleger, zu befestigen. Bei Befestigung am Ausleger ist die patentrechtliche Situation nachzuweisen. Für den Gesamthersteller der Kabelanlage besteht Dokumentationspflicht nach DIN

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>4102, Teil 12. Außerdem hat er die vorgeschriebene Kennzeichnung (in jedem neuen Raum ist ein Kennzeichnungsschild anzubringen) durchzuführen und ist verpflichtet die amtlichen Nachweise für die von ihm angebotene Kabelanlage vorzulegen. Für die gelieferte Ware ist ein Zeugnis auszustellen, dass das gelieferte Material der DIN 4102 entspricht. Die Enden der Kabelrinnen oder -pritschen sind mit Endblechen (Abgangsblechen) zu versehen. Die Kabellast bei Brandtrassen darf 200 N/m nicht überschreiten. Es dürfen ausschließlich Dübel verwendet werden, deren Zulässigkeit für Brandtrassen etc. nachgewiesen wurde. Feuerverzinkung der Feinbleche ist nach EN 10142 der übrigen Stahlteile nach DIN ISO EN 1461 auszuführen. Sollen andere Tragelemente als die hier aufgeführten verwendet werden, oder werden zusätzliche normale Trassen am Tragsystem befestigt, ist ein Spannungsnachweis nach DIN 4102, Teil 4, zu führen. Es sind die Allgemeinen Montagerichtlinien der Hersteller zu beachten, insbesondere bei Kabellast und Stützabstand. In die Positionen sind alle systembedingten Klein- und Befestigungsteile einzurechnen.</p>			
2.2.1.1.10	<p>Steigetrasse mittelschwere Ausführung, Steigetrasse mittelschwere Ausführung, 600x60, Sprossenabstand 600mm einschl. allem Zubehör wie Stoßstellenverbinder, Wandwinkel usw.</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>	6,000 m	.....	.....
2.2.1.1.20	<p>C-Profilschiene 600mm C-Profilschiene 600mm</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>	12,000 St	.....	.....
2.2.1.1.30	<p>Bügelschelle 40 mm Bügelschelle 40 mm</p> <p>wie vorher ausführlich beschreiben, jedoch</p> <p>Spannbereich bis 40 mm</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>	20,000 St	.....	.....
2.2.1.1.40	<p>Bügelschelle 60 mm Bügelschelle 60 mm</p> <p>wie vorher ausführlich beschreiben, jedoch</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	Spannbereich bis 60 mm			
	liefern und betriebsfertig montieren	30,000 St	.....	.....
	Ausführungsbeschreibung Nr. 0001 Sammelhalter für bauseits beigestelltes Kabel, nicht für ausgeschriebene Kabel- und Leitungen da bei denen die Sammelhalter mit in den Pos.-Beschreibungen enthalten sind.			
2.2.1.1.50	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 Sammelhalterungen, Größe 1 (Sammelhalter in Fluchtwegen flammwidrig nach DIN VDE 0471/DIN IEC 695 Teil 2-1, Prüftemperatur 960°C). (Befestigungsabstand ca. 0,5-0,6 m) und in Hohlräumen von zweischaligen Wänden, auf bauseits erstelltem Untergrund mit Schrauben und Dübeln für 15 Leitungen 3x1,5			
	liefern und betriebsfertig montieren	50,000 St	.....	.....
2.2.1.1.60	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 Sammelhalterungen, Größe 2 (Sammelhalter in Fluchtwegen flammwidrig nach DIN VDE 0471/DIN IEC 695 Teil 2-1, Prüftemperatur 960°C). (Befestigungsabstand ca. 0,5-0,6 m) und in Hohlräumen von zweischaligen Wänden, auf bauseits erstelltem Untergrund mit Schrauben und Dübeln. für 30 Leitungen 3x1,5			
	liefern und betriebsfertig montieren	70,000 St	.....	.....
2.2.1.1.70	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 Sammelhalterungen Metall bis 2,0 kg Sammelhalterung Metall für Wand- und Deckenmontage geprüfte, einteilige Sammelhalterung aus verzinktem Stahlblech für die brandsichere Montage von Kabeln und Leitungen oberhalb abgehängter Brandschutzdecken. Das Öffnen und Schließen muss ohne Werkzeug möglich sein. Nachweis der Standsicherheit im Brandfall geprüft in Anlehnung an DIN 4102 für min. 90 Minuten. Maximale Tragfähigkeit 2,0 kg. Keine Begrenzung hinsichtlich der installierbaren Kabel- und Leitungstypen. (Befestigungsabstand ca. 0,5-0,6 m) auf bauseits erstelltem Untergrund mit Brandschutzanker für Mauerwerk.			
	liefern und betriebsfertig montieren			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
		30,000 St	.....	.....
2.2.1.1.80	<p>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001</p> <p>Sammelhalterungen Metall bis 3,5 kg</p> <p>Sammelhalterung Metall für Wand- und Deckenmontage geprüfte, einteilige Sammelhalterung aus verzinktem Stahlblech für die brandsichere Montage von Kabeln und Leitungen oberhalb abgehängter Brandschutzdecken. Das Öffnen und Schließen muss ohne Werkzeug möglich sein. Nachweis der Standsicherheit im Brandfall geprüft in Anlehnung an DIN 4102 für min. 90 Minuten. Maximale Tragfähigkeit 3,5 kg. Keine Begrenzung hinsichtlich der installierbaren Kabel- und Leitungstypen. (Befestigungsabstand ca. 0,5-0,6 m) auf bauseits erstelltem Untergrund mit Brandschutzanker für Mauerwerk.</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>	20,000 St	.....	.....
2.2.1.1.90	<p>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001</p> <p>Sammelhalterungen Metall bis 12,0 kg</p> <p>Sammelhalterung Metall für Wand- und Deckenmontage geprüfte Sammelhalterung aus verzinktem Stahlblech mit Klappe für die brandsichere Montage von Kabeln und Leitungen oberhalb abgehängter Brandschutzdecken. Das Öffnen und Schließen muss ohne Werkzeug möglich sein. Nachweis der Standsicherheit im Brandfall geprüft in Anlehnung an DIN 4102 für min. 30 Minuten. Maximale Tragfähigkeit 12,0 kg. Keine Begrenzung hinsichtlich der installierbaren Kabel- und Leitungstypen. (Befestigungsabstand ca. 0,5-0,6 m) auf bauseits erstelltem Untergrund mit Brandschutzanker für Mauerwerk.</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>	30,000 St	.....	.....
	<p>Ausführungsbeschreibung Nr. 0002</p> <p>Bei der Kalkulation sind zu berücksichtigen:</p> <p>die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen,</p> <p>die Angaben zur Anlagenbeschreibung,</p> <p>nachfolgend beschriebene Bedingungen und Anforderungen</p> <p>Anforderungen und Zubehör für Installationskanäle: Elektro-Installationskanal nach DIN VDE 0604 als Geräteeinbaukanal liefern und montieren.</p> <p>Richtungsänderungen sind mit Kanalformstücken auszuführen und offene Kanalenden mit Endplatten zu verschliessen. Montageabstände bei Konsolenmontage max.</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

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

Übertrag EUR

0,66m.

Bei Stahlblechkanälen muss die Materialstärke mind. 0,8 mm betragen. Metallkanäle (Stahl und Alu) müssen mit durchgehenden Anschlussmöglichkeiten (Schiene) für Erdung und Potentialausgleich ausgerüstet sein.

Metallobertheile (Deckel) müssen mit dem Unterteil elektrisch leitend verbunden sein (klemm- bzw. Rastverbindung) oder mit durchgehender Anschlussmöglichkeit für Erdung und Potentialausgleich ausgerüstet sein.

Zu allen nachfolgend beschriebenen Installationskanalsystemen gehören (sind mit einzukalkulieren) die erforderlichen Befestigungsmaterialien wie Schrauben, U-Scheiben, Dübel usw. sowie Distanzstücke für zweifachen Toleranzausgleich bis + 5 mm, Einsch. Obertheil (Deckel), Klammern, Kupplungen/stifte, Trennsteg, Ausführungsstutzen, Kuppelungsstifte, Kupplungspaare, Endabdeckungen, Erdungssets + Erdungsleitungen sowie sonstigen systemgebundenen Zubehör

Elektro-Installationskanal-System Brüstungskanal

Elektro-Installationskanal-System Brüstungskanal aus Kunststoff nach DIN EN 50085-1 als Geräteeinbaukanal.

Brüstungskanal-System mit Obertheilbreite 80 mm, bestehend aus folgenden Systemkomponenten: Kanalunterteil, Obertheil, Formteile, Trennwände, Kabelrückhalteklammern

und Kupplungen zur einfachen und passgenauen Kanalverbindung.

Kanalunterteil mit C-Profil zur Befestigung von Geräten, Geräteeinbaudosen mit Schnellbefestigung und Trennwänden. Bodenlochung (allseitiger Bohrtoleranzausgleich) zur direkten Wandmontage und zusätzlicher Rechtecklochung

zur werkzeuglosen Befestigung des Kanals mittels Clip-Technik auf Konsolen.

Bei Obertheilbreite 80 mm zusätzlich frontrastender Geräteeinbau für werkzeuglose Montage von Geräten und Geräteeinbaudosen möglich.

Richtungsänderungen sind mit Formteile auszuführen, offene Kanalenden sind mit Endstücken zu verschließen.

Geräteeinbau: Kanalsteckdosen, Überspannungsschutz, Störfilter, Schalter, Daten-/Fernmelde-/BK-/SAT-/CEE-Geräte, Geräteeinbaudosen, Blenden, Rahmen sowie weitere Abdeckungen.

Brüstungsverkleidungselemente: Konsolen, Lamellen, Paneele.

Hinweis: Schall- und Brandschutz-Maßnahmen sind fachgerecht auszuführen.

2.2.1.1.100

Brüstungskanal-Unterteil frontrastend PVC zu BR 68x130mm Obertheil 80mm reinweiß

Kanalunterteil zum Elektro-Installationskanal-System

Brüstungskanal-Unterteil frontrastend PVC zu BR 68x130mm

Obertheil 80mm

reinweiß

Hinweis:

Kanalhöhe: 68 mm

Kanalbreite: 130 mm

OT-Breite: 80 mm

Farbe: reinweiß

RAL Farbnummer: 9010

Werkstoff: PVC

Halogenfrei: nein

Länge: 2000 mm

Anzahl der einsetzbaren Obertheile: 1

Ausführung Rückwand (Innenseite) [Geräteeinbaukanal]:

durchlaufendes

C-Profil

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	Anzahl steckbare Trennwände: 1 Bodenlochungen: Mit Bodenlochung Kanalverbindung: Vormontierte Kupplungen Lichter/innerer Querschnitt: 7580 mm ² Max. Leitungsbelegung Ø 11 mm – Füllgrad 0.5 mit/ohne Geräteeinbau: 18 / 32 Mit Schutzfolie: ja Zulassungen: VDE liefern und montieren Fabrikat/ Typ: oder gleichwertiger Art angebotenes Fabrikat/ Typ: (60) '.....' Bietertrag	230,000 m		.....	.....
2.2.1.1.110	Brüstungskanal-Oberteil aus PVC zu BR mit Oberteilbreite 80mm reinweiß Kanaloberteil aus Kunststoff, aufrastbar, innenliegend, Oberteilbreite 80 mm, zum Elektro-Installationskanal-System Brüstungskanal nach DIN EN 50085-1 als Geräteeinbaukanal. OT-Breite: 80 mm Farbe: reinweiß RAL Farbnummer: 9010 Werkstoff: PVC Halogenfrei: nein Länge: 2000 mm Mit Schutzfolie: ja Zulassungen: VDE liefern und montieren Fabrikat/ Typ: oder gleichwertiger Art angebotenes Fabrikat/ Typ: (60) '.....' Bietertrag	230,000 m		.....	.....
2.2.1.1.120	Inneneck einstellbar zu BR/A 68x130mm Oberteil 80mm in reinweiß Inneneck, winkelverstellbar, als Hauben-Formteil zu Brüstungskanal. Kanalhöhe: 68 mm Kanalbreite: 130 mm Maß a: 143 mm				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Farbe: reinweiß RAL Farbnummer: 9010 Werkstoff: PVC Halogenfrei: ja Bodenlochungen: Ohne Bodenlochung Kanalverbindung: keine Kupplung Mit Schutzfolie: nein</p> <p>liefern und montieren</p> <p>Fabrikat/ Typ:</p> <p>oder gleichwertiger Art angebotenes Fabrikat/ Typ:</p> <p>(60) '.....' Bietereintrag</p>			Übertrag EUR	
		20,000	St	.....	.....
2.2.1.1.130	<p>Außeneck einstellbar zu BR/A 68x130mm Oberteil 80mm in reinweiß</p> <p>Außeneck, winkelverstellbar, als Hauben-Formteil zu Brüstungskanal. Kanalhöhe: 68 mm Kanalbreite: 130 mm Maß a: 37 mm Farbe: reinweiß RAL Farbnummer: 9010 Werkstoff: PVC Halogenfrei: ja Bodenlochungen: Ohne Bodenlochung Kanalverbindung: keine Kupplung Mit Schutzfolie: nein</p> <p>liefern und montieren</p> <p>Fabrikat/ Typ:</p> <p>oder gleichwertiger Art angebotenes Fabrikat/ Typ:</p> <p>(60) '.....' Bietereintrag</p>				
		16,000	St	.....	.....
2.2.1.1.140	<p>Endstück schnittkaschierend zu BR/A 68x130mm Oberteil 80mm in reinweiß</p> <p>Endstück schnittkaschierend zu BR/A 68x130mm Oberteil 80mm in reinweiß Endstück als Formteil zu Brüstungskanal. Kanalhöhe: 68 mm Kanalbreite: 130 mm</p>				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Maß a: 7 mm Farbe: reinweiß RAL Farbnummer: 9010 Werkstoff: PVC Halogenfrei: ja Kanalverbindung: keine Kupplung Mit Schutzfolie: nein liefern und montieren Fabrikat/ Typ: oder gleichwertiger Art angebotenes Fabrikat/ Typ: (60) '.....' Bietertrag			Übertrag EUR	
		50,000	St	.....	.....
2.2.1.1.150	Flachwinkel schnittkaschierend zu BR/A 68x130mm Oberteil 80mm in reinweiß Flachwinkel als Hauben-Formteil zu Brüstungskanal. Kanalhöhe: 68 mm Kanalbreite: 130 mm Maß a: 165 mm Farbe: reinweiß RAL Farbnummer: 9010 Werkstoff: PVC Halogenfrei: ja Bodenlochungen: Ohne Bodenlochung Kanalverbindung: keine Kupplung liefern und montieren Fabrikat/ Typ: oder gleichwertiger Art angeboten Fabrikat/ Typ: (60) '.....' Bietertrag				
		16,000	St	.....	.....
2.2.1.1.160	T-Stück aus Grundprofil zu BR 68x130mm Oberteil 80mm in reinweiß T-Stück aus Grundprofil als Formteil zu Brüstungskanal. Kanalhöhe: 68 mm Kanalbreite: 130 mm Maß a: 250 mm Farbe: reinweiß RAL Farbnummer: 9010 Werkstoff: PVC Halogenfrei: nein				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	Anzahl der einsetzbaren Oberteile: 1 Bodenlochungen: Mit Bodenlochung Kanalverbindung: keine Kupplung Mit Schutzfolie: ja liefern und montieren Fabrikat/ Typ: oder gleichwertiger Art angebotenes Fabrikat/ Typ: (60) '.....' Bietereintrag				
		20,000	St	.....	.....
2.2.1.1.170	Wandanschlussblende zu BR/A 68x130mm Oberteil 80mm aus in reinweiß Wandanschlussblende zu BR/A 68x130mm Oberteil 80mm aus in reinweiß Wandanschlussblende zu Brüstungskanal. Kanalhöhe: 68 mm Kanalbreite: 130 mm Maß a: 7 mm Farbe: reinweiß RAL Farbnummer: 9010 Werkstoff: PVC Halogenfrei: ja Kanalverbindung: keine Kupplung liefern und montieren Fabrikat/ Typ: oder gleichwertiger Art angebotenes Fabrikat/ Typ: (60) '.....' Bietereintrag				
		30,000	St	.....	.....
2.2.1.1.180	Trennwand für Kanäle mit C-Profil Einbau halogenfrei Trennwand für Brüstungskanal mit C-Profil. Durch sehr guten Halt auch für Senkrechtmontage ohne zusätzliche Befestigung geeignet. Mit Befestigungsmöglichkeit für Leitungsrückhalteklammern. Länge: 2000 mm Werkstoff: PC - ABS Halogenfrei: ja Kanalhöhe: 50 mm Ausführung: 1 fach Montageart: Gerastet				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	liefern und montieren			
	liefern und montieren			
	Fabrikat/ Typ:			
	oder gleichwertiger Art angebotenes Fabrikat/ Typ:			
	(60) '.....' Bietereintrag	210,000 m	.....	.....
2.2.1.1.190	Kupplungs Paar zu Brüstungskanälen BR 68x100/130/170/210D halogenfrei Kupplung als mechanische Verbindung zur einfachen und passgenauen Kanalmontage. Halogenfrei: ja Werkstoff: Polystyrol (PS) liefern und montieren liefern und montieren Fabrikat/ Typ: oder gleichwertiger Art angebotenes Fabrikat/ Typ: (60) '.....' Bietereintrag	120,000 Set	.....	.....
2.2.1.1.200	Kabelrückhalteklammer Bolzen oder Trennwand Oberteil 80mm halogenfrei Leitungsrückhalteklammer zur Montage auf Trennwand. OT-Breite: 80 mm Werkstoff: Polyamid (PA) liefern und montieren liefern und montieren Fabrikat/ Typ: oder gleichwertiger Art angebotenes Fabrikat/ Typ: (60) '.....'			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	Bietereintrag	180,000	St	.....	.....
2.2.1.1.210	Geräteeinbaudosen für vor beschriebene BR-Kanäle incl. Zugentlastungen für Zu- und Abgang.	295,000	St	.....	.....
2.2.1.1.220	Schallbarriere bestehend aus jeweils 15 Mineralfaserzöpfen Dämpfung: ca. 40 dB nicht brennbar, Baustoffklasse A1,	30,000	St	.....	.....
2.2.1.1.230	Bohrungen für den Einbau von Verschraubungen bis M 32 in PVC oder Alu-Kanäle herstellen, einschl. Lieferung und Montage der Verschraubungen.	30,000	St	.....	.....
2.2.1.1.240	Leitungsführungskanal 30x30mm Leitungsführungskanal aus PVC LF 30x30mm verkehrsweiß Elektro-Installationskanal-System Leitungsführungskanal aus Kunststoff nach DIN EN 50085-1 zur Leitungsverlegung. Kanalunterteil/-oberteil mit vorgestanzter Bodenlochung im Abstand von 125 mm. Höhe: 30 mm Breite: 30 mm Länge: 2000 mm Werkstoff: Polyvinylchlorid (PVC) Oberfläche: Unbehandelt Halogenfrei: Nein Farbe: Verkehrsweiß RAL Nummer: 9016 Stoßfestigkeit IK: IK06 Schutzart IP: IP30 Kanalverbindung: Ohne Kupplung Anzahl der Trennwände: 0 Anzahl steckbare Trennwände: 0 Mit Kabelhalteklammer: Nein Mit Schutzfolie: Nein liefern und montieren	40,000	m	.....	.....
	Elektro-Installations-System Leitungsführungskanal FWK 90 E30 bis E90 bestehen aus Gipsfaserplatten mit umhüllender Blechverkleidung. Bei Wand- und Deckenmontage stellt die Funktionserkaltsklasse E90 nach DIN				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

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

Übertrag EUR

4102 Teil 12 stellt bei externer Befammung für mindestens 90 Minuten den Funktionserhalt der elektrischen Anlage sicher.

Bei abgehängter Montage stellt die Funktionserhaltsklasse E30 nach DIN 4102 Teil 12 bei externer Befammung für mindestens 30 Minuten den Funktionserhalt der elektrischen Anlage sicher.

Schützende Stahlblechhülle gegen mechanische Belastung, kein Verlegen von Spezialkabeln notwendig. Leichte Montage durch Bodenlochung und Nut- und Federprinzip der Einzelteile. Durch das Verschrauben der Deckel ist eine Nachinstallation oder Revision jeder Zeit möglich.

Richtungsänderungen sind mit Formteile auszuführen, offene Kanalenden sind mit Endstücken zu verschließen.

Hinweis: Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse: P-BWU03-I-17.9.2 und P-MPA-E-99-062

2.2.1.1.250

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002

Brandschutzkanal Funktionserhalt E60/E30 FWK 90 50x110mm L=0, 75m reinweiß

Feuerwiderstandsfähiger Leitungsführungskanal FWK90 - E60 nach DIN 4102-12 zum Funktionserhalt bei Wand- und Deckenmontage und E30 nach DIN 4102-12 zum Funktionserhalt bei abgehängter Montage. Kanalunterteil mit abnehmbarem und mehrmals verschraubbarem Kanaloberteil. Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

Kanalhöhe: 142 mm
Kanalbreite: 200 mm
Länge: 750 mm
Farbe: reinweiß
RAL Farbnummer: 9010
Gewicht: 23,25 kg
Werkstoff: Stahl / Gips
Lichter/innerer Querschnitt: 5096 mm²
Max. Leitungsbelegung Ø 11 mm – Füllgrad 0.5: 21
Halogenfrei: ja
Schutzfolie: Nein
Feuerwiderstandsklasse E - Funktionserhalt: 30
Info: E60 bei Wandmontage - E30 bei abgehängter Montage liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

22,000 St

2.2.1.1.260

Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002

Inneneck zu Brandschutzkanal FWK 90 Funktionserhalt E60/E30 50x110mm reinweiß

Formteil als Systemzubehör für feuerwiderstandsfähigen Leitungsführungskanal FWK90 - E60 nach DIN4102-12 zum Funktionserhalt bei Wand- und Deckenmontage und E30 nach DIN4102-12 zum Funktionserhalt bei abgehängter Montage.

Kanalhöhe: 142 mm
Kanalbreite: 200 mm
Maß a: 293 mm
Farbe: reinweiß
RAL Farbnummer: 9010

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Gewicht: 13,24 kg Werkstoff: Stahl / Gips Lichter/innerer Querschnitt: 5450 mm² Halogenfrei: ja Bodenlochung: ja Schutzfolie: Nein Feuerwiderstandsklasse E - Funktionserhalt: 30 Info: E60 bei Wandmontage - E30 bei abgehängter Montage</p> <p>liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>	1,000	St	Übertrag EUR .....	.....
2.2.1.1.270	<p>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002</p> <p>Außeneck zu Brandschutzkanal FWK 90 Funktionserhalt E60/E30 50x110mm reinweiß</p> <p>Formteil als Systemzubehör für feuerwiderstandsfähigen Leitungsführungskanal FWK90 - E60 nach DIN4102-12 zum Funktionserhalt bei Wand- und Deckenmontage und E30 nach DIN4102-12 zum Funktionserhalt bei abgehängter Montage.</p> <p>Kanalhöhe: 142 mm Kanalbreite: 200 mm Maß a: 150 mm Farbe: reinweiß RAL Farbnummer: 9010 Gewicht: 13,32 kg Werkstoff: Stahl / Gips Lichter/innerer Querschnitt: 5096 mm² Halogenfrei: ja Bodenlochung: ja Schutzfolie: Nein Feuerwiderstandsklasse E - Funktionserhalt: 30 Info: E60 bei Wandmontage - E30 bei abgehängter Montage liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>	1,000	St	.....	.....
2.2.1.1.280	<p>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002</p> <p>Endstück zu Brandschutzkanal FWK 90 Funktionserhalt E60/E30 50x110mm reinweiß</p> <p>Formteil als Systemzubehör für feuerwiderstandsfähigen Leitungsführungskanal FWK90 - E60 nach DIN4102-12 zum Funktionserhalt bei Wand- und Deckenmontage und E30 nach DIN4102-12 zum Funktionserhalt bei abgehängter Montage.</p> <p>Kanalhöhe: 142 mm Kanalbreite: 200 mm Maß a: 20 mm Farbe: reinweiß RAL Farbnummer: 9010 Gewicht: 1,41 kg Werkstoff: Stahl / Gips Lichter/innerer Querschnitt: 5096 mm² Halogenfrei: ja Schutzfolie: Nein Feuerwiderstandsklasse E - Funktionserhalt: 30 Info: E60 bei Wandmontage - E30 bei abgehängter Montage</p>				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St	.....	.....
2.2.1.1.290	<p>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002</p> <p>Schiebemuffe Brandschutzkanal FWK 90 Funktionserhalt E60/E30 50x110mm reinweiß</p> <p>Systemzubehör für feuerwiderstandsfähigen Leitungsführungskanal FWK90 - E60 nach DIN4102-12 zum Funktionserhalt bei Wand- und Deckenmontage.</p> <p>Kanalhöhe: 49 mm Kanalbreite: 104 mm Maß a: 400 mm Farbe: reinweiß RAL Farbnummer: 9010 Gewicht: 14,4 kg Werkstoff: Stahl / Gips Halogenfrei: ja Info: E60 bei Wandmontage - E30 bei abgehängter Montage liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>	14,000	St	.....	.....
2.2.1.1.300	<p>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002</p> <p>T-Stück zu Brandschutzkanal FWK 90 Funktionserhalt E60/E30 50x110mm reinweiß</p> <p>Formteil als Systemzubehör für feuerwiderstandsfähigen Leitungsführungskanal FWK90 - E60 nach DIN4102-12 zum Funktionserhalt bei Wand- und Deckenmontage und E30 nach DIN4102-12 zum Funktionserhalt bei abgehängter Montage.</p> <p>Kanalhöhe: 142 mm Kanalbreite: 200 mm Maß a: 350 mm Maß b: 500 mm Farbe: reinweiß RAL Farbnummer: 9010 Gewicht: 18,65 kg Werkstoff: Stahl / Gips Lichter/innerer Querschnitt: 5096 mm² Halogenfrei: ja Bodenlochung: ja Schutzfolie: Nein Feuerwiderstandsklasse E - Funktionserhalt: 30 Info: E60 bei Wandmontage - E30 bei abgehängter Montage liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>	1,000	St	.....	.....
2.2.1.1.310	<p>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002</p> <p>Versatzstück zu Brandschutzkanal FWK 90 Funktionserhalt E60/E30 50x110mm</p> <p>Formteil als Systemzubehör für feuerwiderstandsfähigen Leitungsführungskanal FWK90 - E60 nach DIN4102-12 zum Funktionserhalt bei Wand- und Deckenmontage und E30 nach DIN4102-12 zum Funktionserhalt bei abgehängter Montage.</p>				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	Kanalhöhe: 142 mm Kanalbreite: 200 mm Farbe: farblos Gewicht: 0,44 kg Werkstoff: Gips Halogenfrei: ja Info: E60 bei Wandmontage - E30 bei abgehängter Montage liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.	1,000	St	.....	.....
2.2.1.1.320	Dokumentation / Titel Erstellen der Dokumentation als Unterlagen für Übergabe, Abnahme, Bestands-, Revisionsunterlagen, etc., für alle in diesem Titel enthaltenen Leistungen. Einschl. Ändern und Ergänzen der vorhandenen Dokumentation. Bestehend aus: Technische Datenblätter, Beipackzettel, Bedienungs- und Wartungsanleitungen, Ersatzteillisten, Materiellisten, Lieferantennachweis, Konformitätsbescheinigungen Unterlagen in deutscher Sprache, Pläne über A4 gefaltet, in A4-Ordner mit Inhaltsverzeichnis und Register abgeheftet in 3-facher Ausfertigung.	1,000	psc	.....	.....
	Nachfolgende Starkstromkabel in Anlehnung nach DIN VDE 0266 liefern und - in Hohlräumen von zweischaligen Wänden - in vorhandene Rohre, Kabelkanalformsteine, Unterflurkanäle oder Maste - oberhalb von Zwischendecken mit serienmäßiger Sammelbefestigung an den Betonwänden bzw. Decken nach DIN 4102 Teil 12, einschl. Langwanne, Metalldübel und Schrauben (geprüft auf E 30), sowie aller Vor- und Nebenarbeiten, einschl. systemgebundenem Zubehör oder - auf vorhandene Kabelrinnen oder Gitterrinnen als geprüftes System verlegen und ausrichten.				
	Kunststoffmantelleitung, Kanal- / Deckenverlegung einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial (Montagebändern, Kabelklammern, Sammelhaltern o.ä.), max. Befestigungsabstand 0,60 m, in Teillängen liefern und betriebsfertig in abgehängten Decken oder in				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
	Leichtbauwänden mit Metallständerwerk mit Rigips-Beplankung verlegen bzw. in ein vorhandenes Rohr einziehen oder im Kanal bzw. auf Kabelbahnen verlegen, anschließen, Kabelenden beidseitig mit Ziel- und Stromkreisbezeichnungen beschriften und zwar:			
	Allgemeine Angaben: Kunststoff-Mantelleitung NYM verlegen auf vorhandenen Pritschen oder Wannen, in Unterflurkanälen, Leitungsführungskanälen oder in Leerrohren, einziehen oder verlegen in der abgehängten Decke oder Befestigen an der Rohdecke mittels vorhandener Kabelklammern, komplett mit erforderlichem Zubehör liefern und betriebsfertig montieren.			
2.2.1.1.330	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 NYM-J 3 x 2,5 mm², Kanal- / Deckenverlegung NYM-J 3 x 2,5 mm², Kanal- / Deckenverlegung	1.250,000 m	.....	.....
2.2.1.1.340	NYM-J 5 x 10 mm², Kanal- / Deckenverlegung NYM-J 5 x 10 mm², Kanal- / Deckenverlegung	90,000 m	.....	.....
2.2.1.1.350	Stromkreis identifizieren und abschalten vorhandenen Stromkreis identifizieren, registrieren, kennzeichnen und abschalten	20,000 St	.....	.....
2.2.1.1.360	Stromkreis wieder zuschalten freigeschalteten Stromkreis nach Bearbeitung wieder zuschalten	20,000 St	.....	.....
2.2.1.1.370	Verteilung 1 Stromkreis 230V AC nachrüsten Sicherungsabgänge nachrüsten FILS Sicherungsabgänge B16A/0,03A in vorhandene Unterverteilung nachrüsten, inklusive Verdrahtungsmaterial und Abgangsklemmen. Zubehör und Anschluss betriebsfertig herstellen inklusive Revision der Verteilungsunterlagen	10,000 St	.....	.....
2.2.1.1.380	Unterverteilung Unterverteilung 1 Stück Wandschrank SK 2/ IP 44Farbton RAL 9010, In max. 400 A Abmessungen HxBxT: 800x300x161 mm, 48PLEF schutzisoliert, Farbe reinweiß (RAL 9010),			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
 LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Stahlgehäuse, pulverbeschichtet, gebaut nach DIN VDE 0603, Teil 1, Maße nach DIN 43870 mit Kabeltragschienen zur Zugentlastung, Beschriftungsfelder, Berührungsschutzabdeckungen, Tragschienen, Blindabdeckungen, Verdrahtungskanäle, SS, interne Verdrahtung, notwendigen Zubehör Leitungseinführungsflansche oben und unten eingebaut, mit Tragrahmen für Geräteeinbauten in Modulbauweise durch den Hersteller, mit Fronttür aus Stahlblech, Stangen- oder Drehriegelverschluß mit Zylinderschloss, Wandbefestigungszubehör, mit Rangierkanal in Verteilungsbreite und Schaltplantasche inklusive Reihenklemmen bestehend aus:</p> <p>1 Stück Ausschalter 63A/ 3-pol. für Hutschiene</p> <p>1 Stück Überspannungsableiter TNS-Netz 4-pol. Ableiter Typ 2 mit FM-Kontakt max. Vorsicherung 125 A gG, I_{max}. 40kA</p> <p>12 Stück FI-Schalter mit Automat B16A/ 2pol./ 0,03A/ 6kA</p> <p>Liefen und betriebsfertig montieren.</p>	2,000	St	Übertrag EUR .....	.....

Ausführungsbeschreibung Nr. 0003

Farben: RAL nach Angabe der Bauleitung
 z.B. RAL 9010, 6029, 3003 usw.
 oder gleichwertig
 Dem Bieter ist es freigestellt, in einem Nebenangebot
 ein anderes Fabrikat gleicher Leistungsmerkmale
 anzubieten. Um das Nebenangebot bewerten zu können,
 sind die erforderlichen technischen Unterlagen
 beizufügen. Gemäß VOB A.

Bei der Kalkulation sind zu berücksichtigen:
 - die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen,
 - die Angaben zur Anlagenbeschreibung,
 - nachfolgend beschriebene Bedingungen und
 Anforderungen

Anforderungen an Installationseinheiten:
 1. Schalter und Taster mit großer Wippe des Programmes,
 sofern in einzelnen Positionen keine andere Forderung
 gestellt wird.
 2. Bei den nachfolgenden Installationsgeräten in allen
 Titeln, ist ein einheitliches Programm eines Fabrikates
 (einschl. der ggf. farbigen Abdeckungen) zu verwenden,
 sofern bei einzelnen Positionen nicht ein bestimmtes
 Fabrikat/Typ vorgegeben ist. z.B. bei EIB-Komponenten
 3. Die Schaltgeräte und Steckvorrichtungen für alle
 Systeme müssen ein Beschriftungsfeld zur individuellen
 Kennzeichnung aufweisen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
 LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Einschl. Beschriftung (gedruckt, mit Schreibmaschine oder Schablone bzw. mit der Beschriftungssoftware des Installationsgeräteherstellers) nach Angabe der Bauleitung.</p> <p>4. Außerdem werden die Installationseinheiten je nach Bedarf (nach Angabe der Bauleitung) krankenhausspezifisch mit verschiedenen farbigen Abdeckungen eingesetzt.</p> <p>Die Leitvorgabe für Schaltgeräte, Wippen und Steckvorrichtungen bzw. Abdeckungen gilt für die Systeme AV-, SV-, IT-, TEL-, TV-, ALT-, DVA-, usw.</p> <p>AV = weiße Wippe bzw. Steckdosenabdeckung und weißer Rahmen.</p> <p>SV = grüne Wippe bzw. Steckdosenabdeckung und weißer Rahmen.</p> <p>IT = grüne Wippe bzw. Steckdosenabdeckung (mit Funktionsanzeige) und grüner Rahmen.</p> <p>sämtliche Abdeckungen und Wippen sind in die Positionen mit einzurechnen.</p> <p>Hersteller / Typ:</p> <p>,</p> <p>....."</p> <p>vom Bieter einzutragen</p>			Übertrag EUR	
2.2.1.1.390	<p>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003</p> <p>Schukosteckdosen UP mit Schutz</p> <p>2-polig 16 A, 250 V, nach VDE 0620, DIN 49 440 mit Anschlussklemmen als Verbindungsklemmen und Schraubbefestigung, mit integriertem erhöhtem Berührungsschutz (Kinderschutz), berührungssicher nach VDE DIN 57470 als Installationsgerät mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abdeckung(Farbe nach Angabe der Bauleitung), - Schriftfeld mit Beschriftung nach Angabe, - Putzdeckel, - Befestigungsschrauben. <p>Komplett mit gem. VDE UP-Schaltdose aus Vollplast mit Stützen geeignet zur Kombimontage, oder gem. VDE Geräteeinbaudose für Inst.- oder BR-Kanäle, oder gem. VDE Hohlwanddose, für Schraubbefestigung der Einsatzgeräte, einschl. Befestigungsschrauben, Stemmarbeiten oder Ausschnitt in GK-Wand, setzen und ggf. in mehreren Abschnitten betriebsfertig montieren und anschließen.</p> <p>der Bieter hat auf Aufforderung das Fabrikat zu benennen.</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>	140,000	St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag EUR				
2.2.1.1.400	<p>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003</p> <p>Schukosteckdose mit Überspannungsschutz</p> <p>16A 250V, mit Schriftfeld Farbe: Nach Wahl des Bauherrn Leistung sonst wie vor beschrieben</p>	20,000 St	.....	.....
2.2.1.1.410	<p>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003</p> <p>Abdeckplatten 1-fach</p> <p>für vorbeschriebene UP-Installationsgeräte - Farbe nach Angabe der Bauleitung, - senkrechte oder waagerechte Montage</p> <p>der Bieter hat auf Aufforderung das Fabrikat zu benennen.</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>	190,000 St	.....	.....
2.2.1.1.420	<p>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003</p> <p>Abdeckplatten 2-fach</p> <p>für vorbeschriebene UP-Installationsgeräte - Farbe nach Angabe der Bauleitung, - senkrechte oder waagerechte Montage</p>	80,000 St	.....	.....
2.2.1.2.10	<p>Baustelle einrichten</p> <p>Baustelle einrichten Baustelleneinrichtung für die zur Ausführung der vereinbarten Leistungen. Über den vorgesehenen Zeitraum vorhalten und nach Beendigung der Arbeiten abbauen.</p> <p>Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Erfüllung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird, betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten.</p> <p>Baustelle vorhalten Die Baustelle ist in einem ordnungsgemäßen Zustand täglich zu verlassen. Die jeweiligen Gewerke sind für Ihre Gerätschaften verantwortlich. Abfallmaterial und Schutt sind auf Kosten des AN zu entsorgen und von der Baustelle zu entfernen. Verpackungsmaterial ist aus Brandschutz- gründen täglich zu entsorgen oder in geeigneten Räumen oder Behältern zu verwahren. Der Abtransport hat mindestens zum Ende jeder Woche zu erfolgen. Der AN hat an den Besprechungen der örtlichen Bauleitung von AG teilzunehmen.</p> <p>Baustelle räumen Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

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

Übertrag EUR

dergleichen räumen. Benutzte Flächen und Wege
entsprechend dem ursprünglichen Zustand ordnungsgemäß
herrichten. Verunreinigungen beseitigen.

1,000 psc

2.2.1.2.20 Raumeinrichtungen je Raum schützen

Raumeinrichtungen je Raum schützen
Baubereiche und Umgebung mit Plane abdecken
und nach Arbeitsende wieder entfernen

40,000 St

Kalkulationshinweis Brandschottungen:

Hersteller von Wand- und Deckenschottungen der Feuerwiderstandsklasse F90
nach DIN 4102.

Das angebotene System muss vom Institut für Bautechnik bauaufsichtlich
zugelassen sein. Die ständige Fremdüberwachung der verwendeten Bauteile ist
nachzuweisen. Die zur Verwendung kommenden Hitzeschutzmittel dürfen nicht zur
Rissbildung neigen.

Ebenso muss eine leichte, staubfreie Nachinstallation gewährleistet sein.
Verwendete Dämmschichtbilder müssen ohne Nachbehandlung alterungsbeständig
sein. Nachweise durch Prüfzeugnisse einer nach DIN 4102 zugelassenen MPA.

Klassifizierung und Alterungsbeständigkeit des Schottungsmaterials ist durch einen
Prüfbericht einer
staatl. MPA (oder Institut für Bautechnik) nachzuweisen. Die Preise gelten für
Lieferung und betriebsfertige
Montage von Abschottungen bis 30cm Wandstärke einschließlich
Bezeichnungsschilder und Erstellen eines
Revisionsplanes. Vor Verschließen der Decken ist ein Durchgang mit dem
zuständigen Brandschutzsachverständigen durchzuführen und mit Prüfbericht zu
bestätigen. Dies ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Zugelassene Schottgrößen:

in Decken cm
in Wänden cm

Zugelassen für Decken- und Wandstärken:

Decken ab cm
Wände ab cm
Leichtbauwände cm

Zugelassener Mindestarbeitsraum:
zwischen Laibung und Kabeltrasse cm
Kabeltrassen untereinander cm

Nachweis über Alterungsbeständigkeit der verwendeten Materialien:

Prüfzeugnis: +/- 1915 - 155

Welche Kabelarten dürfen abgeschottet werden:

.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag EUR				
	Lieferung und Einbau aller Stoffe in abnahmereifer Form, einschl. aller Nebenarbeiten.			
	Verwendetes Fabrikat/Typ:			
2.2.1.2.30	Bohren bis 100 mm, Beton Bohren von Durchbrüchen in Beton, bewehrt, Abmessungen bis Durchmesser 100 mm Wanddicke über 15 bis 40 cm, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.	5,000 St	.....	.....
2.2.1.2.40	Bohren bis 150 mm, Beton Bohren von Durchbrüchen in Beton, bewehrt, Abmessungen bis Durchmesser 150 mm Wanddicke über 15 bis 40 cm, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.	5,000 St	.....	.....
2.2.1.2.50	Bohren bis 200 mm, Beton Bohren von Durchbrüchen in Beton, bewehrt, Abmessungen bis Durchmesser 200 mm Wanddicke über 15 bis 40 cm, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.	6,000 St	.....	.....
2.2.1.2.60	Bohren bis 50 mm, Mauerwerk Bohren von Durchbrüchen in Mauerwerk, Abmessungen bis Durchmesser 50 mm Wanddicke über 10 bis 24 cm, anfallender Schutt wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.	60,000 St	.....	.....
2.2.1.2.70	Schottung rund bis d = 50 mm Schottung für Wand- oder Deckendurchbruch rund bis d = 50 mm.	50,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

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

Übertrag EUR

2.2.1.2.80 Schottung rund bis d = 150 mm

Schottung für Wand- oder Deckendurchbruch rund bis d = 150 mm.

10,000 St

Kalkulationshinweis Stundenlohnarbeiten

1. Allgemeines

1.1 Stundenlohnarbeiten gemäß DIN 1961 Ausgabe 5/98 § 15 dürfen nur auf Anforderung bzw. nach ausdrücklicher Genehmigung des aufsichtsführenden Vertreters des Auftraggebers ausgeführt werden.

1.2 Stundenlohnzettel (Rapporte) müssen eindeutig erkennen lassen:

- Vor- und Zuname
- Beruf
- Lohngruppe (laut Tarif)
- Arbeitsleistung nach Zeit, Ort und Dauer
- Verbrauch an Stoffen
- Benutzung von Maschinen mit genauer Leistungsangabe nach Zeit, Ort und Dauer.

2. Stundenlöhne

2.1 Überstundenzuschläge für:

- .1 Mehrarbeit: %
- .2 Nachtarbeit: %
- .3 Arbeit an Samstagen: %
- .4 Arbeit an Sonntagen: %
- .5 Arbeit an gesetzlichen Feiertagen: %

2.2 Schmutzzulage:

-für Demontgearbeiten wird, so sachlich begründet, eine Schmutzzulage auf den Stundenverrechnungssatz gewährt:

Schmutzzulage pro Mann und Stunde: Euro/Std.

3. Material

3.1 Als Grundlage für die Berechnung von erforderlich werdenden Materialien gelten die bei der Ausführung jeweils geltenden Innungslisten für Elektromaterial.

3.2 Für Preise und Materialien, die im Stundenlohn verarbeitet werden und in den Innungslisten nicht enthalten sind, gelten die gleichen Kalkulationsbedingungen wie in den o.a. Listen.

2.2.1.2.90 Monteurstunden

Monteurstunden

Monteurstunden für Unvorhergesehenes nur auf Anweisung der Bauleitung.

Die beauftragten Stunden sind jede Woche zur Unterschrift und Anerkennung der örtlichen Bauleitung vorzulegen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
 LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag EUR	
		50,000 h	.....	.....
2.2.1.2.100	Helferstunden jedoch Helferstunden	20,000 h	.....	.....
2.2.1.2.110	Revisionsunterlagen Revisionsunterlagen gemäß Vorbemerkungen, 3-fach als gebundene Betriebs- und Wartungsanweisung mit Bestandsplänen farbig angelegt, 1 Satz pausfähig. Beschriftungen und Bedienungsanleitungen in deutscher Sprache. Komplett in Ordern mit Inhaltsverzeichnis bestehend aus folgenden Teilen: a) Schalt- und Stromlaufpläne jeder Anlage mit allen Einbauteilen. b) Bestandszeichnungen als Grundriß M 1:50 c) Beschreibung der Anlage d) Einstellprotokolle e) Bedienungsanleitung der Gesamtanlage ggf. mit Bestätigung der eingewiesenen Personen. f) Anweisungen für Inbetriebnahme, Betrieb und Außerbetriebsetzung. g) Betriebs- und Wartungsanweisungen für jedes einzelne Gerät. h) Meß- und Prüfprotokoll nach VDE 0100 Teil 610 i) Errichter-Bescheinigung nach UVV VGB 4 j) Ersatzteilliste mit Bestell-Nr. k) Empfehlung für zu beforratende Ersatzteile (wegen evtl. Lieferzeiten). 1x komplette Dokumentation auf Datenträger CD/DVD in einem lesbaren und änderbarem gängigem Dateiformat (DXF, dwg, doc, xls, pdf).	1,000 psc	.....	.....
Summe	2.2.1	440 Starkstromanlagen		.....
Summe	2.2	440 Starkstromanlagen		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3	450 Fernmelde-und Informationstechn. Anlagen				
2.3.1	450 Fernmelde-und Informationstechn. Anlagen				
2.3.1.1.10	<p>Datensteckdose 2xRJ45 , Category 6A ,u.P.</p> <p>Datensteckdose 2xRJ45 , Category 6A , geschirmt, incl. 2x</p> <p>RJ45-Anschlussmodul der Kat. 6A ISO, für den Aufbau von Übertragungskanälen der Klasse EA mit bis zu 4 Steckverbindungen gemäss ISO/IEC 11801 Ausgabe 2.2, Juni 2011, EN 50173-1 Mai 2011 (DIN EN 50173-1) und Klasse F auf 2 Adernpaaren, erfüllt die Kat. 6A Anforderungen der Normen ISO/IEC 11801 Ausgabe 2.2, Juni 2011, EN 50173-1 Mai 2011 sowie die US-Norm Kat. 6A nach TIA 568-C.2, re-embedded getestet nach IEC 60603-7-51 und 60512-27-100, interoperabel und rückwärtskompatibel zu Kategorie 5e und 6.</p> <p>Geeignet für 10GBASE-T Applikationen gemäss IEEE 802.3™ Section Four bis 500 MHz und 100 m.</p> <p>Kompatibel mit RJ-Normsteckern (RJ11, RJ12, RJ45), spezial werkzeugfreie Beschaltung mit automatischen Schneiden vom Draht von Installationskabeln AWG 26 - 22 (0.4 mm - 0.65 mm) und Litze AWG 26/7 - AWG 22/7. X-Separator für individuelle Paarschirmung. Anschluss paarparallel ohne Auskreuzen der Paare gem. TIA 568-A/B, goldbeschichtete Bronzekontakte für >1000 Steckzyklen, IDC-Kontakte mit >20 Aufschaltzyklen, Übergangswiderstand <5 mOhm, Spannungsfestigkeit >1000 Veff. Unterstützt PoE (IEEE 802.3af), PoEP (IEEE 802.3at), 4Ppoe (IEEE 802.3bt) und ist kompatibel zur IEC 60512-99-001/002. 90°-Abgriff ohne Knicken des Kabels. Schirmkontaktierung mittels patentierter Schirmzunge mit integrierter Kabelzugentlastung, Schirmmaterial Bronze verzinnt, Erdkontaktierungen über 1 Steckzunge für Flachstecker 4.8 x 0.5 mm.</p> <p>Material: Halogenfrei und schwermetallfrei nach EU-Richtlinien RoHS 2.</p> <p>montiert in</p> <p>Anschlussdose mit 30° Schrägauslass, für die Montage unter Putz und in Brüstungskanälen, inklusive Befestigungsplatte mit 60 mm Befestigungsspur und DIN-Zentralplatte 50 x 50 mm zur Integration in Schalterprogramme mittels Zwischenring der Schalterprogrammhersteller, mit Bezeichnungsfenster und Modulhalter für 2 Stück RJ45-Einzelmodule.</p> <p>Farbe: weiss (RAL 9010).</p> <p>(incl. Stemm- und Einsetzarbeiten in Beton/Kalksandstein)</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>	6,000	St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag EUR				

2.3.1.1.20 Datensteckdose 2xRJ45 , Category 6A, Kanal

Datensteckdose 2xRJ45 , Category 6A ,
geschirmt, incl. 2x

RJ45-Anschlussmodul der Kat. 6A ISO, für den Aufbau von Übertragungskanälen der Klasse EA mit bis zu 4 Steckverbindungen gemäss ISO/IEC 11801 Ausgabe 2.2, Juni 2011, EN 50173-1 Mai 2011 (DIN EN 50173-1) und Klasse F auf 2 Adernpaaren, erfüllt die Kat. 6A Anforderungen der Normen ISO/IEC 11801 Ausgabe 2.2, Juni 2011, EN 50173-1 Mai 2011 sowie die US-Norm Kat. 6A nach TIA 568-C.2, re-embedded getestet nach IEC 60603-7-51 und 60512-27-100, interoperabel und rückwärtskompatibel zu Kategorie 5e und 6.
Geeignet für 10GBASE-T Applikationen gemäss IEEE 802.3™ Section Four bis 500 MHz und 100 m.

Kompatibel mit RJ-Normsteckern (RJ11, RJ12, RJ45), spezial werkzeugfreie Beschaltung mit automatischen Schneiden vom Draht von Installationskabeln AWG 26 - 22 (0.4 mm - 0.65 mm) und Litze AWG 26/7 - AWG 22/7. X-Separator für individuelle Paarschirmung. Anschluss paarparallel ohne Auskreuzen der Paare gem. TIA 568-A/B, goldbeschichtete Bronzekontakte für >1000 Steckzyklen, IDC-Kontakte mit >20 Aufschaltzyklen, Übergangswiderstand <5 mOhm, Spannungsfestigkeit >1000 Veff. Unterstützt PoE (IEEE 802.3af), PoEP (IEEE 802.3at), 4Ppoe (IEEE 802.3bt) und ist kompatibel zur IEC 60512-99-001/002. 90°-Abgriff ohne Knicken des Kabels. Schirmkontaktierung mittels patentierter Schirmzunge mit integrierter Kabelzugentlastung, Schirmmaterial Bronze verzinkt, Erdkontaktierungen über 1 Steckzunge für Flachstecker 4.8 x 0.5 mm.

Material: Halogenfrei und schwermetallfrei nach EU-Richtlinien RoHS 2.

montiert in

Anschlussdose mit 30° Schrägauslass, für die Montage unter Putz und in Brüstungskanälen, inklusive Befestigungsplatte mit 60 mm Befestigungsspur und DIN-Zentralplatte 50 x 50 mm zur Integration in Schalterprogramme mittels Zwischenring der Schalterprogrammhersteller, mit Bezeichnungsfenster und Modulhalter für 2 Stück RJ45-Einzelmodule.
Farbe: weiss (RAL 9010).

Kanleinbau.,Flächenprogramm
der Installationsgeräteserie
mit Beschriftungsfeld,
Schrägauslass,
inclusive Kanaleinbaudose
und Rahmen etc.

liefern und betriebsfertig montieren

144,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag EUR				

2.3.1.1.30 Datensteckdose 2xRJ45 , Cat 6A ,a.P.

Datensteckdose 2xRJ45 , Cat 6,
geschirmt, incl. 2x

RJ45-Anschlussmodul der Kat. 6A ISO, für den Aufbau von Übertragungskanälen der Klasse EA mit bis zu 4 Steckverbindungen gemäss ISO/IEC 11801 Ausgabe 2.2, Juni 2011, EN 50173-1 Mai 2011 (DIN EN 50173-1) und Klasse F auf 2 Adernpaaren, erfüllt die Kat. 6A Anforderungen der Normen ISO/IEC 11801 Ausgabe 2.2, Juni 2011, EN 50173-1 Mai 2011 sowie die US-Norm Kat. 6A nach TIA 568-C.2, re-embedded getestet nach IEC 60603-7-51 und 60512-27-100, interoperabel und rückwärtskompatibel zu Kategorie 5e und 6.
Geeignet für 10GBASE-T Applikationen gemäss IEEE 802.3™ Section Four bis 500 MHz und 100 m.

Kompatibel mit RJ-Normsteckern (RJ11, RJ12, RJ45), spezial werkzeugfreie Beschaltung mit automatischen Schneiden vom Draht von Installationskabeln AWG 26 - 22 (0.4 mm - 0.65 mm) und Litze AWG 26/7 - AWG 22/7. X-Separator für individuelle Paarschirmung. Anschluss paarparallel ohne Auskreuzen der Paare gem. TIA 568-A/B, goldbeschichtete Bronzekontakte für >1000 Steckzyklen, IDC-Kontakte mit >20 Aufschaltzyklen, Übergangswiderstand <5 mOhm, Spannungsfestigkeit >1000 Veff. Unterstützt PoE (IEEE 802.3af), PoEP (IEEE 802.3at), 4Ppoe (IEEE 802.3bt) und ist kompatibel zur IEC 60512-99-001/002. 90°-Abgriff ohne Knicken des Kabels. Schirmkontaktierung mittels patentierter Schirmzunge mit integrierter Kabelzugentlastung, Schirmmaterial Bronze verzinkt, Erdkontaktierungen über 1 Steckzunge für Flachstecker 4.8 x 0.5 mm.

Material: Halogenfrei und schwermetallfrei nach EU-Richtlinien RoHS 2.

montiert in

Anschlussdose mit 30° Schrägauslass, für die Montage unter Putz und in Brüstungskanälen, inklusive Befestigungsplatte mit 60 mm Befestigungsspur und DIN-Zentralplatte 50 x 50 mm zur Integration in Schalterprogramme mittels Zwischenring der Schalterprogrammhersteller, mit Bezeichnungsfenster und Modulhalter für 2 Stück RJ45-Einzelmodule.
Farbe: weiss (RAL 9010).

a.P.,Flächenprogramm
der Installationsgeräteserie
mit Beschriftungsfeld,
Schrägauslass,
inclusive Elektronikaufbaudose
und Rahmen,Blindabdeckung etc.

liefern und betriebsfertig montieren

2,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag EUR				
2.3.1.1.40	Datensteckdose 2xRJ45 , Cat 6 ,a.P.,FR Datensteckdose 2xRJ45 , Cat 6, aP, >= IP 41 geschirmt, incl. 2x RJ45-Anschlussmodul Flächenprogramm mit Beschriftungsfeld, Schrägauslass, inclusive Aufbaudose und Rahmen,Blindabdeckung etc. liefern, montieren und betriebsfertig anschließen	2,000 St	.....	.....
2.3.1.1.50	RJ45-Modul Cat.6A RJ45-Anschlussmodul der Kat. 6A ISO, für den Aufbau von Übertragungskanälen der Klasse EA mit bis zu 4 Steckverbindungen gemäss ISO/IEC 11801 Ausgabe 2.2, Juni 2011, EN 50173-1 Mai 2011 (DIN EN 50173-1) und Klasse F auf 2 Adernpaaren, erfüllt die Kat. 6A Anforderungen der Normen ISO/IEC 11801 Ausgabe 2.2, Juni 2011, EN 50173-1 Mai 2011 sowie die US-Norm Kat. 6A nach TIA 568-C.2, re-embedded getestet nach IEC 60603-7-41 und 60512-27-100, interoperabel und rückwärtskompatibel zu Kat. 6 und 5e. Geeignet für 10GBASE-T Applikationen gemäss IEEE 802.3™ Section Four bis 500 MHz und 100 m. Kompatibel mit RJ-Normsteckern (RJ11, RJ12, RJ45), spezial werkzeugfreie Beschaltung mit automatischen Schneiden vom Draht von Installationskabeln AWG 26 - 22 (0,4 mm - 0,65 mm) und Litze AWG 26/7 - AWG 22/7. X-Separator für individuelle Paarschirmung. Anschluss paarparallel ohne Auskreuzen der Paare gem. TIA 568-A/B, goldbeschichtete Bronzekontakte für >1000 Steckzyklen, IDC-Kontakte mit >20 Aufschaltzyklen, Übergangswiderstand <5 mOhm, Spannungsfestigkeit >1000 Veff. Unterstützt PoE (IEEE 802.3af), PoEP (IEEE 802.3at), 4Ppoe (IEEE 802.3bt) und ist kompatibel zur IEC 60512-99-001/002. 90°-Abgriff ohne Knicken des Kabels. Material: Halogenfrei und schwermetallfrei nach EU-Richtlinien RoHS 2. Anschlussmodul Kat. 6A ISO, ungeschirmt mit Staubschutzkappe, Trägerplatte, Kabelbinder und Montageanleitung. liefern und betriebsfertig montieren	160,000 St	.....	.....
2.3.1.1.60	19" 24-fach Modulträger 1HE Typ S, Cat.6A Modulares Rangierfeld mit integrierter Kabelabfangung, direktes Erdungskonzept, 19"-Befestigungsset, Bezeichnungsfenster mit auswechselbaren Bezeichnungsstreifen.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

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

Übertrag EUR

Vorbereitet für die Farbkodierung einzelner Ports und automatisiertes Infrastrukturmanagement System. Material Rangierfeld, Polycarbonat glasfaserverstärkt, halogenfrei, UL 94 gelistet / Stahl: DC01 (1.0330), 1.5 mm. Farbe Front: mittelgrau (NCS 2502-B) / Stahl: blau, chromatiert. RJ45-Anschlussmodul der Kat. 6A ISO, für den Aufbau von Übertragungskanälen der Klasse EA mit bis zu 4 Steckverbindungen gemäss ISO/IEC 11801 Ausgabe 2.2, Juni 2011, EN 50173-1 Mai 2011 (DIN EN 50173-1) und Klasse F auf 2 Adernpaaren, erfüllt die Kat. 6A Anforderungen der Normen ISO/IEC 11801 Ausgabe 2.2, Juni 2011, EN 50173-1 Mai 2011 sowie die US-Norm Kat. 6A nach TIA 568-C.2, re-embedded getestet nach IEC 60603-7-51 und 60512-27-100, interoperabel und rückwärtskompatibel zu Kategorie 5e und 6. Geeignet für 10GBASE-T Applikationen gemäss IEEE 802.3™ Section Four bis 500 MHz und 100 m. Kompatibel mit RJ-Normsteckern (RJ11, RJ12, RJ45), spezial werkzeugfreie Beschaltung mit automatischen Schneiden vom Draht von Installationskabeln AWG 26 - 22 (0.4 mm - 0.65 mm) und Litze AWG 26/7 - AWG 22/7. X-Separator für individuelle Paarschirmung. Anschluss paarparallel ohne Auskreuzen der Paare gem. TIA 568-A/B, goldbeschichtete Bronzekontakte für >1000 Steckzyklen, IDC-Kontakte mit >20 Aufschaltzyklen, Übergangswiderstand <5 mOhm, Spannungsfestigkeit >1000 Veff. Unterstützt PoE (IEEE 802.3af), PoEP (IEEE 802.3at), 4PpOE (IEEE 802.3bt) und ist kompatibel zur IEC 60512-99-001/002. 90°-Abgriff ohne Knicken des Kabels. Schirmkontaktierung mittels patentierter Schirmzunge mit integrierter Kabelzugentlastung, Schirmmaterial Bronze verzinkt, Erdkontaktierungen über 1 Steckzunge für Flachstecker 4.8 x 0.5 mm. Material: Halogenfrei und schwermetallfrei nach EU-Richtlinien RoHS 2. Anschlussmodul Kat. 6A ISO, geschirmt mit Schirmhaube, Staubschutzkappe, Kabelbinder und Montageanleitung.

liefern und betriebsfertig montieren

9,000 St

2.3.1.1.70

LWL-Verteilerfeld 19", 1 HE spleissfertig 24LC-D 48Pigtails LWL -Verteil

LWL-Verteilerfeld 19", 1 HE spleissfertig !

LWL -Verteilerfeld zur einfachen Montage aller gängigen

Glasfaserkabel, ausziehbar.

Besonders geeignet zum Auflegen von vorkonfektionierten

Kabel und für das Spleißen von LWL-Kabeln

- Inkl. Zugentlastung

- inkl. Frontblende mit Duplex-LC

Durchführungskupplungen für 1x LWL-Kabel 24LC-D

48Pigtails LWL -Verteiler G 50/125 µm

- Gehäuse: 19" -Chassis, Vollmetall, pulverbeschichtet,

passend zum Schrank.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> - komplett staubdicht verschlossen, inkl. Staubschutzkappen - inkl. Spleißkasette, mit Montageplatte, Deckel und Spleißhalter - inkl. Duplex-LC Durchführungskupplungen - inkl. Spleiße herstellen in Spleiskassetten - inkl. Ablage der Spleiße in der Spleißkasette, Spleisschutz, Spleisshalter - inkl. Zugentlastung/Abfang der LWL-Kabel, Platzreserve für 5 m Faserlänge - inkl. Montage im Schrank - inkl. Kabelablage sowie notwendiges Zubehör - inkl. Zugentlastung der 1x LWL-Kabel 24 G - Belegung nach IEC Farbcode 304 Leistung gemäß der Vorbemerkung - inkl. Beschriftungsfeld, selbstklebende Kabelclipse, Kabelbinder, Rändelmutter - inkl. Beschriftungsschild Größe nach Vorgabe des AG - inkl. Beschriftungsschilder zur Portbeschriftung nach Vorgabe des AG Stahlblech verzinkt Farbe: RAL-Ton nach Wahl der Bauleitung inkl. betriebsfertige Installation an das Netzwerk. Leistung gemäß der Vorbemerkung -einseitig mit LC-Stecker (Keramikferrule) bestückt, passend zu den angebotenen Duplex-LC-Durchführungsbuchsen -Faserlänge: 2 m -inkl. Faserführung, Absetzen und Nebenarbeiten -inkl. Fusionsspleiß an die LWL-Kabel 24 G -jeweils 24 Fasern fertig im LWL-Rangierfeld montiert komplett mit allem Zubehör liefern, montieren und betriebsfertig herstellen 	4,000 St	.....	.....

Übertrag EUR

2.3.1.1.80

Datenkabel Cat7A, 1500 MHZ

Datenkabel simplex

4 x 2 x AWG22 S-FTP CAT7A 1500MHz LSZH, Installationskabel
Physikalische Eigenschaften:
Leiter: AWG 22/1, Blanker Kupferdraht, Durchmesser 0,60 mm nominal
Isolierung: SFS-PE (geschäumter Polyethylen-Mantel)
Gesamtzahl der isolierten Leiter: 8, verdreht zu 4 Paaren
Farbcode: blau-weiß, orange-weiß, grün-weiß, braun-weiß
Abschirmung der Einzelpaare: aluminiumkaschierte Polyesterfolie, deckt 100 % ab
Gesamtschirmung: 50% Geflechtbedeckung
Außenmantel: Halogenfrei (FRNC-C/LSZH-3)
Außenmantelstärke: 0,6 mm nominal
Farbe: Gelb (RAL 1016)
Länge: 1000 m
Mechanische Eigenschaften:
Zugbelastung: 150N max.
Dynamischer Biegeradius: 8x AD mm min.
Statischer Biegeradius: 4x AD mm min.
Transport- und Lagertemperaturbereich: -20 °C bis +75°C
Betriebstemperaturbereich: -20 °C bis +60 °C

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
 LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Installationstemperaturbereich: 0 bis +50C Außendurchmesser: 8,0 mm nominal Flammwidrigkeit: IEC 60332-3-24 Halogenfreiheit & Rauchdichte: IEC 60754-2 & IEC 61034 Brandlast: 700 MJ/km Gewicht: 70 kg/km Elektrische Eigenschaften: Durchschnittliche Impedanz: 100±5 Ohm bei 1-600 MHz Kapazität: 40 pF/m nominal @ 1 KHz Kapazitätsunsymmetrie (Paar-Erde): 1,6 pF/m max. @ 1 KHz Isolationswiderstand: 5 GOhm x km min. Schleifenwiderstand: 147 Ohm/Km max. (2% max. resistance unbalance) Betriebsspannung: 72 Vdc max. Einfügedämpfung: 80 dB Phasenverzögerung: 450 nS/100 m max. Laufzeitverzögerung: 10 nS/100 m max. Trennklasse: "d" gem. EN 50174-2 NVP: 79%</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren</p>	10.500,000 m	Übertrag EUR .....	.....
2.3.1.1.90	<p>LWL-Kabel 24Fasern Multimode OM4 LWL-Kabel 24Fasern Multimode OM4</p>	150,000 m	.....	.....
2.3.1.1.100	<p>19"-Standverteilerschrank Datenverteiler-Schrank</p> <p>zum Einbau von 19"-Komponenten, mit min. 42 HE Schrankaußenabmessungen (ohne Sockel): Höhe = ca. 2000 mm Breite = 800 mm Tiefe = 1000 mm</p> <p>Schrankaufbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verwindungssteifes Aluminium-Grundgestell mit Druckgußrahmen und Aluminium-Universalholmen - Schrankdach aus Stahlblech mit umlaufendem Lüftungsspalt - zwei Seitenteile aus Stahlblech, abnehmbar - Fronttür aus hochwertigem Sekuritglas rahmenlos - Rücktür aus Stahlblech mit Lüftungskiemen - Front-/Rücktür mit Schwenkhebelgriff und Sicherheitsschloßeinsatz - Öffnungswinkel der Türen 180 Grad - Bodenblech (1/2 Tiefe) vorn bündig montiert - 4 Nivellierfüße - Erdung aller metallischen Teile des Schrankes gemäß VDE 0100 			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
 LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Übertrag EUR</p> <p>- Oberfläche elektrostatisch pulver- beschichtet, Gestell, Dach und Bodenblech</p> <p>RAL Farbe:</p> <p>Verkleidungsteile:</p> <p>RAL Farbe:</p> <p>- Schutzart IP 22 - Lieferung inkl. aller erforderlichen Befestigungsteile für 19"-Grundauf- bauten.</p> <p>Grundaufbau:</p> <p>- vier Vertikalprofile als 19"- Einbaurahmen vorn/hinten, Abstand der 19"-Ebene von der Schranktür ca. 150 mm, montiert an je zwei Reduziertiefenstreben mit 25 mm Verstellraster rechts/links im Schrank</p> <p>komplett liefern, montieren und an vorgesehener Position aufstellen.</p> <p>liefern und montieren</p> <p>angebotenes Fabrikat/ Typ:</p> <p>''' (61) '.....'</p>	1,000 St	.....	.....

2.3.1.1.110

19"-Wandverteilerschrank

Datenverteiler-Schrank

zum Einbau von 19"-Komponenten,
mit min. 24 HE
Schrankaußenabmessungen (ohne Sockel):
Höhe = ca. 720 mm
Breite = 800 mm
Tiefe = 1000 mm

Schrankaufbau:

- Verwindungssteifes Aluminium-Grundge-
stell mit Druckgußrahmen und Alu-
minium-Universalholmen
- Schrankdach aus Stahlblech
mit umlaufendem Lüftungsspalt
- zwei Seitenteile
aus Stahlblech, abnehmbar
- Fronttür aus hochwertigem
Sicherheitsglas rahmenlos
- Rücktür aus Stahlblech
mit Lüftungsklappen

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
 LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Übertrag EUR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Front-/Rücktür mit Schwenkhebelgriff und Sicherheitsschloßeinsatz - Öffnungswinkel der Türen 180 Grad - Bodenblech (1/2 Tiefe) vorn bündig montiert - 4 Nivellierfüße - Erdung aller metallischen Teile des Schrankes gemäß VDE 0100 - Oberfläche elektrostatisch pulverbeschichtet, Gestell, Dach und Bodenblech <p>RAL Farbe:</p> <p>Verkleidungsteile:</p> <p>RAL Farbe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutzart IP 22 - Lieferung inkl. aller erforderlichen Befestigungsteile für 19"-Grundausbauten. <p>Grundausbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vier Vertikalprofile als 19"-Einbaurahmen vorn/hinten, Abstand der 19"-Ebene von der Schranktür ca. 150 mm, montiert an je zwei Reduziertiefenstreben mit 25 mm Verstellraster rechts/links im Schrank <p>komplett liefern, montieren und an vorgesehener Position aufstellen.</p> <p>liefern und montieren</p> <p>angebotenes Fabrikat/ Typ:</p> <p>'</p> <p>'</p> <p>(61) '</p> <p>'</p>	1,000	St	.....	.....
2.3.1.1.120	<p>Schranksockel</p> <p>Schranksockel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schranksockel mit allseitig abnehmbaren Blenden (Kabeleinführung), passend zu vorstehend beschriebenem Verteilerschrank - Montagemöglichkeit für vier Nivellierfüße zum Ausrichten und Ausgleichen - Oberfläche elektrostatisch pulverbeschichtet, RAL Farbe: <p>liefern und montieren</p>	2,000	St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
 LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
2.3.1.1.130	Dach mit Ausbruch Dach mit Ausbruch - Dach mit Ausbruch zur Kabelführung von oben, Ausbruchmaße: 800 mm breite Schränke 570bx198t - Ausbruchsöffnung verschleißbar durch zweiteilige Schiebepprofile mit Dichtstreifen in Kombination mit Zugentlastung (C-Profil) und Haltewinkeln - Stahlblech 2 mm - elektrostatisch pulverbeschichtet, RAL Farbe:..... komplett liefern, montieren und in den 19"-Schrank einbauen. liefern und montieren	2,000	St	.....	.....
2.3.1.1.140	Dachlüfterblech Dachlüfterblech volle Tiefe mit Ventilatoren - Einbau im Dachbereich des vorstehend beschriebenen Verteilerschranks ohne Einbauhöhenverlust - bestückt mit leise laufenden Axial-Ventilatoren, Einzelgeräuschpegel max. 32 dB(A) - abzuführende Wärmemenge: P max. = 2 KW bei einer zulässigen Temperatur-Differenz zwischen Schrankinnen- und Außentemperatur von AT = 3°C - Nennspannung: 230 V, 50/60 Hz - über Thermostat (10-60 Grad regelbar) gesteuert - Stahlblech 1 mm - elektrostatisch pulverbeschichtet, RAL Farbe:..... komplett liefern, montieren und in den 19"-Schrank einbauen.	2,000	St	.....	.....
2.3.1.1.150	Zentralerdungsklemme Zentralerdungsklemme für Verteilerschrank - Zentralerdungsklemme 100 qmm max. Kabelquerschnitt, verzinnte Oberfläche - Lieferung inkl. erforderlichem Befestigungsmaterial komplett liefern und montieren.				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	liefern und montieren		Übertrag EUR	
	Fabrikat/ Typ:			
	oder gleichwertiger Art angebotenes Fabrikat/ Typ:			
	''' (61) '.....'	2,000 St	.....	.....
2.3.1.1.160	Kabelbefestigungsschellen Kabelbefestigungsschellen - Kabelschellen (1 Satz = 10 Stück) zur Befestigung von Kabelbündeln mit 34 - 38 mm Durchmesser an C-Profilen - Stahlblech verzinkt, gelb chromatiert mit zwei Kunststoffhalbschalen komplett liefern und montieren. liefern und montieren	2,000 Satz	.....	.....
2.3.1.1.170	Steckdosenleiste Steckdosenleiste - Steckdosenleiste 230 V mit 6 St. Schukosteckdosen im Winkel von 45 Grad zur Gehäuselängsachse eingebaut, - Aluminium-Grundgehäuse, Einbaumaße: 44hx44b (mm) (Ausführung mit 6 Steckdosen für 19"-Einbau 1 HE möglich) - Anschlußkabel 3x1,5 qmm, Länge 2 m mit abgewinkeltem Schukostecker - Steckdosenleiste zusätzlich ausgestattet mit: Netz-Störfilter min. 6 A D = 45 dB komplett liefern, montieren und in den 19"-Schrank einbauen.	4,000 St	.....	.....
2.3.1.1.180	19"-Fachboden liefern und in Schrank komplett mit allem Zubehör monti 19"-Fachboden liefern und in Schrank komplett mit allem Zubehör			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
 LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	
	montieren	1,000	St	.....	.....
2.3.1.1.190	Schaltplantasche DIN A4 Schaltplantasche DIN A4 - Schaltplantasche DIN A4 zur Aufbewahrung von Unterlagen und Schalt- plänen - Material: Kunststoff, grau liefern und in den 19"-Schrank einbauen.	2,000	St	.....	.....
2.3.1.1.200	19"-Kabeldurchführungsplatte 1HE 19"-Kabeldurchführungsplatte 1HE - zur Durchführung der Kabel in den Schrankinnenraum - mit Kantenschutz Material: Stahlblech 1,5 mm Oberfläche: pulverbeschichtet RAL Farbe: liefern und montieren	6,000	St	.....	.....
2.3.1.1.210	19"-Kabelrangierpanel 1 HE Rangierpanel, RAL 7035 mit 5 Kabelführungsklammern Material: Panel: Stahlblech, lackiert, RAL 7035 Kabelführungsbügel: Stahl, verzinkt, chromatiert Abmessungen (B x H x T): Bügelgröße 100 mm x 40 mm liefern und montieren	8,000	St	.....	.....
2.3.1.1.220	19"-Kabelrangierpanel 2 HE Rangierpanel, RAL 7035 mit 10 Kabelführungsklammern Material: Panel: Stahlblech, lackiert, RAL 7035 Kabelführungsbügel: Stahl, verzinkt, chromatiert Abmessungen (B x H x T): Bügelgröße 120 mm x 80 mm liefern und montieren	4,000	St	.....	.....
2.3.1.1.230	Rangierbügel aus Kunststoff Rangierbügel aus Kunststoff Kunststoffrangierbügel für eine flexible Kabelführung im Netzwerkschrank. Die Rangier- bügel werden an den 482,6 mm 19"-Profilschienen oder an allen Komponenten mit 25 mm DIN-Maß- raster oder stufenlos an T-Nut Profilschienen				

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	befestigt. Material: Polyamid Farbe: RAL 7035 Abmessungen: 95 x 50 mm		Übertrag EUR	
	liefern und montieren	30,000 St	.....	.....
2.3.1.1.240	Bezeichnung Bezeichnung Beschriften Anschlußdosen mit entsprechenden Beschriftungsschildern (unverlierbar und wischfest). Maße passend zum Abdeckrahmen, Farbe der Beschriftung: schwarz bzw. nach Angabe der Bauleitung. Befestigungsart: selbklebende Schilder. liefern und im Bereich der Geräte befestigen,	150,000 St	.....	.....
2.3.1.1.250	Montage bauseits gestellte WLAN Access Points inklusive allem erforderlichen Befestigungsmaterials.	30,000 St	.....	.....
2.3.1.1.260	Herstellen von Meßprotokolle Herstellen von Meßprotokolle für jedes verlegte Kabel (Daten u. Telefon) bis KAT 6 kompl. mit schriftlicher Dokumentation und Daten auf CD-ROM mit geeignetem Viewer. Im Protokoll müssen u.a. die Wiremap Länge Laufzeit Verzögerungsabweichung DC-Schleifenwiderstand Einfügungsverlust (Dämpfung) Rückflusdämpfung (RL), RL bei Remote NEXT, NEXT bei Remote ACR-N (Attenuation-to-Crosstalk Ratio), ACR-N bei Remote ACR-F (ELFEXT), ACR-F bei Remote Power Sum ACR-F (ELFEXT), PS ACR-F bei Remote Power Sum NEXT, PS NEXT bei Remote Power Sum ACR-N, PS ACR-N bei Remote Power Sum Alien Near End Xtalk (PS ANEXT) Power Sum Alien Attenuation Xtalk Ratio Far End (PS AACR-F) aufweisen Meßgerät: Fluke DTX 1800 Zertifizierungsmessung zum Nachweis der Linkperformance gem.ISO Klasse E/EN 50173,ISO 11801, auszuweisen ist die effektiv vorhandene Leistungsreserve , daher ist die Messung bis 600 MHz durchzuführen und zu protokollieren.	300,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
2.3.1.1.270	Herstellen Meßprotokolle LWL-Verbindungen Herstellen Meßprotokolle LWL-Verbindungen	48,000	St	.....	.....
2.3.1.1.280	Inbetriebnahme der kompl. DV-Anlage Inbetriebnahme der kompl. DV-Anlage und des TK-Leitungsnetzes mit folgenden Leistungen: - Abstimmung aller technischen Details mit den beteiligten Firmen - Einstellen und Einmessen aller Geräte - Funktionsprüfungen - Probetrieb - Einweisung des Techn. Personals - Erstellung und Abgabe ausführlicher Schaltungsunterlagen, Schemaplänen.	1,000	psc	.....	.....
2.3.1.2.10	Demontage und Entsorgung Kabel Demontage und Entsorgung Kabel und Leitungen von 2x2x0,6mm bis 5x2.5mm	650,000	m	.....	.....
2.3.1.2.20	Demontage und Entsorgung Installationsgeräte Demontage und Entsorgung von Installationsgeräten	50,000	St	.....	.....
2.3.1.2.30	Demontage und Entsorgung Patchfelder Demontage und Entsorgung von Patchfeldern	4,000	St	.....	.....
2.3.1.2.40	Demontage und Entsorgung Geräte, Beamer Demontage und Entsorgung von Lautsprecher; Beamer; Whiteboard etc...	10,000	St	.....	.....
2.3.1.2.50	Demontage und Entsorgung Datenschrank Demontage und Entsorgung von vorhandenen Datenschrank ca. 2000x600x800mm komplett mit Inhalt etc.	1,000	St	.....	.....
Summe	2.3.1	450 Fernmelde-und Informationstechn. Anlagen			.....
Summe	2.3	450 Fernmelde-und Informationstechn. Anlagen			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
 LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag EUR	.....
Summe	2	400 Technische Anlagen			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-MEP-01 Übertragungsnetz Förderschule "An der Bleiche"
 LV: Medienentwicklung-ED Medienentwicklung EDV Netz

ZUSAMMENSTELLUNG

1	300 Bauwerk - Baukonstruktionen		
1.1	300 Bauwerk - Baukonstruktionen		
1.1.1	380 Grundkonstruktionen	.....
Summe	1.1	300 Bauwerk - Baukonstruktionen	..... EUR
<u>Summe</u>	<u>1</u>	<u>300 Bauwerk - Baukonstruktionen</u>	<u>..... EUR</u>
2	400 Technische Anlagen		
2.1	430 Lufttechnische Anlagen		
2.1.1	430 Lufttechnische Anlagen	.....
Summe	2.1	430 Lufttechnische Anlagen	..... EUR
2.2	440 Starkstromanlagen		
2.2.1	440 Starkstromanlagen	.....
Summe	2.2	440 Starkstromanlagen	..... EUR
2.3	450 Fernmelde-und Informationstechn. Anlagen		
2.3.1	450 Fernmelde-und Informationstechn. Anlagen	.....
Summe	2.3	450 Fernmelde-und Informationstechn. Anlagen	..... EUR
<u>Summe</u>	<u>2</u>	<u>400 Technische Anlagen</u>	<u>..... EUR</u>
<hr/>			
Summe LV			..... EUR
zuzüglich 19,00 % Mwst			..... EUR
Gesamtsumme Brutto			..... EUR