

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV... LV	Los Elektro/Blitzschutz
Beschreibung Bauvorhaben	
Vorbemerkungen	
A. Beschreibung der Baumaßnahme	
Für die Gemeinde Pölchow soll ein Umkleideraum als Zwischenbau zum bestehenden Feuerwehrgebäude mit Fahrzeughalle und Sozialtrakt in der Huckstorfer Straße 14 in 18059 Pölchow OT Wahrstorf errichtet werden. Dazu ist der nach den Plänen eines Vorbescheides von 2007 errichtete Unterstand baulich anzupassen. Im Vorfeld erfolgte bereits eine Beräumung des Baufeldes. Die Zuwegung zum geplanten Gebäude erfolgt über die Hauptstraße von Westen. Der eingeschossige Bau hat eine Ausdehnung von ca. 7,50m x 7,50m sowie eine Höhe von ca. 3,19 m. Das bestehende Zwischenbau als Überdachung wurde nach dem Vorbescheid von 2007 errichtet. Mit dieser Leistungsbeschreibung soll der Bestandsbau mit einer gedämmten Holzständerwand inkl. Vorhangfassade nach außen geschlossen werden. Nach oben wird der Baukörper mit einer gedämmten Decke zum kalten Dachraum und nach unten mit einem neuen gedämmten Fußbodenaufbau inkl. Heizestrich geschlossen. Für die neue Nutzung als Umkleideraum ist das Dachtragwerk statisch zu ertüchtigen. Eine gerinfüßige Dacherweiterung mit Anschluss an die linke Fahrzeughalle und eine komplette neue Dachabdichtung sind neu herzustellen. Bestandteil dieser Ausschreibung ist die Elektroinstallation, d.h. die gesamte Elektroinstallation für Umkleideraum ist neu zu errichten. Zum weiteren Umfang gehören: Unterverteilungen In die vorhandene Unterverteilung im FW Gebäude werden Einbauten nachgerüstet. Die von der Verteilung abgehenden Leuchten-, Steckdosen- und Gerätestromkreise werden getrennt abgesichert, kommende und gehende Leitungen über Reihenklemmen geführt. Direkte Zuordnung von N- und PE-Klemmen zu den jeweiligen Stromkreisen. Allgemeine Installation Die Leitungsverlegung erfolgt teilweise Unterputz, in Hohlraumwänden, Zwischendecken und in Kabelkanälen/Installationsrohr (im Bestandsgebäude). Beleuchtungsanlage Die Beleuchtung wird nach DIN EN 12464 „Beleuchtung von Arbeitsstätten in Innenräumen“ ausgeführt. Bei Neuinstallation kommen ausnahmslos Leuchten mit LED-Leuchtmitteln zum Einsatz.	
Technische Anmerkungen	
10.1	
Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt über eine durch die vorhandene Befestigung von der Hauptstraße aus.	
Arbeitsumfeld/Lagerflächen sind sauber zu halten. Abfall- und Verpackungsmaterialien sind täglich zu beseitigen.	
10.2	
Während der Montagearbeiten sind die Zufahrtsstraßen/Zuwegungen entsprechend Witterungsbedingungen täglich bei trockenem Wetter spätestens wöchentlich zu reinigen.	
Die Reinigungsarbeiten sind mit dem EP abgegolten.	
10.3	

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV... LV	Los Elektro/Blitzschutz
Beschreibung Bauvorhaben	
Aufenthaltsräume, Lagerräume, Schuttcontainer u.ä. können nicht zur Verfügung gestellt werden	
10.4 Die eigene Baustelleneinrichtung ist einzukalkulieren. Sämtliche Kosten hierfür, wie - Bauwagen, - Materialaufzug, Absetzbühnen für das eigene Material, - Kleingeräte, Werkzeuge, Maschinen, Absperrungen etc. sowie Vorhalten bis zur Beendigung der Leistung, gehen zu Lasten des Auftragnehmers und sind einzukalkulieren. Ausnahmen werden gesondert ausgewiesen. Veränderungen an der Baustelleneinrichtung sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Für seine Baustelleneinrichtung haftet der Auftragnehmer während der Zeit der Aufstellung, der Vorhaltung und des Abbaus für die Sicherheit und Standfestigkeit. Bei der Aufstellung von Großgeräten sind die Untergrundkonstruktionen den örtlichen Gegebenheiten und deren Tragfähigkeit anzupassen. Gefahrenbereiche sind grundsätzlich abzusperren und vor Betreten zu warnen. Dies ist bei der Kalkulation zu beachten und wird nicht gesondert vergütet 10.5 weitere Auflagen Die Arbeitsstättenverordnung ist in Verbindung mit den Arbeitsstättenrichtlinien einzuhalten. Die Baustellenverordnung in neuster Fassung ist zu beachten und einzuhalten. Vom Auftragnehmer sind dem AG ständig auf der Baustelle befindlicher Ersthelfer zu benennen (10% der Beschäftigten). Jede auf der Baustelle befindliche Firma muss mindestens 1 betriebsbereites Handy vorhalten. Umgangssprache ist deutsch. 10.6 Bautageberichte Der AN ist verpflichtet, tägliche Bautageberichte über seine Leistung und die wesentlichen Ereignisse auf der Baustelle anzufertigen und diese Berichte dem AG bzw. seinem Vertreter auf der Baustelle auf Verlangen, spätestens jedoch wöchentlich zur Kenntnis vorzulegen. Der AG bzw. sein Vertreter hat die Kenntnisnahme durch seine Unterschrift zu bestätigen. Es steht ihm frei, eine vom Inhalt des Berichtes abweichende Sachdarstellung vorzunehmen und im Bautagebericht zu kommentieren. Aus dem Bautagebericht muss Folgendes hervorgehen: - Anzahl der Beschäftigten, deren Qualifikation - tägliche Arbeitszeit vor Ort - maximale und minimale Temperatur, Wetterlage, Witterungsverlauf - genaue Bezeichnung der ausgeführten Arbeiten (nach Leistungsart und -ort, Zuordnung zu Pos. des LV) - eingesetzte Großgeräte, Leistungsfortschritt, Unterbrechungen - Unfälle bzw. sonstige besondere Ereignisse - Die Bautagesberichte sind gemäß der Titeltzusammenstellung des LV's zu gliedern. - Der erste Bautagesbericht ist dem AG als Entwurf zur Genehmigung in Bezug auf Form, Format, Inhalt etc. vorzulegen. 10.7 Ausführungszeiten Der mit Auftragsvergabe mit dem AG abgestimmte detaillierte Bauzeitenplan wird Vertragsbestandteil. Ausführungszeitraum für die Baumaßnahme ist vom ca. 01.10.2026 bis 28.02.2027 Mit Auftragsvergabe ist unverzüglich abzusichern, dass die zur Baudurchführung erforderlichen Materialien rechtzeitig entsprechend Bauablauf geliefert werden.	

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV... LV Los Elektro/Blitzschutz

Beschreibung Bauvorhaben

10.8 Gerüste

Die notwendigen Gerüste für Mauer-/Beton- und Putzarbeitenarbeiten sind von der Rohbaufirma für seine eigenen Leistungen zu erstellen. Diese sind bei der Kalkulation in den einzelnen Positionen zu berücksichtigen.

10.9 Bauberatungen

Die Bauberatungen finden in Absprache mit der Bauüberwachung statt. Der AN ist verpflichtet mit einem kompetenten Vertreter an den Beratungen teilzunehmen.

10.10

Winterbau

Zu den vertraglichen Pflichten, die mit den vereinbarten Preisen abgegolten sind, gehört die Beseitigung von Schnee und Eis im Bereich der unmittelbaren Arbeitsplätze (Baustellenbereich).

10.11

Alle Prüfzeugnisse, Prüfprotokolle, notwendige Zertifikate, Herstellerbescheinigungen, Fachunternehmererklärungen und sonstige technische Bescheinigungen sind spätestens zur Abnahme beizubringen.

10.12

Dem Auftraggeber wird dringend angeraten, sich vor Angebotsabgabe über den Bauzustand und die örtlichen Gegebenheiten einschl. Zufahrtseinschränkungen etc. zu informieren.

Ein Besichtigungstermin ist mit dem AG zu vereinbaren!

Zu den Ausschreibungsunterlagen gehören neben dem LV die in der Anlage befindlichen Unterlagen, welche bei der Kalkulation zu berücksichtigen sind:

1. Ausführungspläne

1.1 Installationsplan

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV... LV	Los Elektro/Blitzschutz
Besondere Hinweise zur Ausschreibung	
1. Besondere Hinweise 1.1 Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung grundsätzlich aus DIN 18382 - Elektrische Kabel- und Leitungen in Gebäuden. Weitere Ausführungsgrundlagen sind u. a.: - die VDE-Vorschriften - die DIN-Vorschriften bzw. Sonderzulassungen der eingebauten Kabel, Schalter, Verteilungen, Sicherungen, Geräte, Hilfsvorrichtungen und Leuchten - die DIN-Vorschriften über Beschilderungen und Schaltungsunterlagen - DIN 18014 (Fundamenterder) - DIN 18015 (Elektrische Anlagen in Wohngebäuden) Für einzubauende Aggregate, Steuer-, Mess- und Regeleinrichtungen und dgl. gelten die jeweils zutreffenden DIN-Vorschriften. 1.2 Kostenabgrenzung In die Preise sind auch die notwendigen und üblichen Beschilderungen und Beschriftungen für Befehlsgeber, sonstige Steuereinrichtungen und Geräte, sowie ggf. für Kästen und Abzweigdosen einzurechnen. Zum betriebsfertigen Anschließen einer Verteilung gehört auch das Einführen und Anschließen sämtlicher zu- und abgehender Leitungen für die jeweiligen Stromkreise. Leuchten sind grundsätzlich mit den vorgesehenen Leuchtmitteln und Zubehörteilen funktionsfähig zu bestücken. Die Anschlüsse sind mit entsprechenden Leuchtenklemmen zu versehen. Bauseitig gestellte Bauteile sind zu prüfen, einschließlich aller Nebenleistungen einzubauen bzw. anzuschließen und mit dem Einheitspreis anzubieten. Alle Leitungsverlegearten verstehen sich mit beidseitigem Anschluss und dem Anbringen der notwendigen Befestigungen wie Schellen u. ä. Der Verbrauch von Kleinmaterial, wie Lötzinn, Dichtbuchsen, Schellen, Haken, Schmelzeinsätzen, Bindemittel, Kitt, Dübeln, Schrauben und dgl. ist mit den Einheitspreisen abgegolten. Im Beton verlegte Rohre und Kanäle sind auf Durchgang zu prüfen und ggf. zu reinigen. Sämtliche Eisenteile sind, soweit Verzinkung nicht ausdrücklich verlangt wird oder DIN-Vorschriften korrosionsbeschichtetes Material vorschreiben, korrosionsgeschützt (dreischichtig) anzubieten. Hilfs- und Haltekonstruktionen, z. B. C- oder L-Profile, für die ausgeschriebene Verlegeart, sind in die Preise einzurechnen. Zwischenlagerungskosten werden nicht gesondert vergütet. Leistungen gemäß DIN 18382, Nr. 3.2.1 gelten als Nebenleistungen. 1.3 Abfallbeseitigung Eigenes Restmaterial, Verschnitt, Bruch, Verpackungsmaterial und dgl. ist vom AN kostenlos zu beseitigen. Die einschlägigen Vorschriften über die Entsorgung von Sonderabfall sind streng einzuhalten. Werden Container bauseitig bereitgestellt, erfolgt eine Umlage der Kosten, deren Höhe zuvor mit dem AN	

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV... LV	Los Elektro/Blitzschutz
Besondere Hinweise zur Ausschreibung	
vereinbart wird. Das Einfüllen in Gruben, Aufschüttungen u. ä. oder das Verbrennen ist untersagt. Die Entsorgung von Abfällen, Abbruchmassen und Bauschutt umfasst die Verwertung entsprechend den Vorschriften bzw. die erforderlichen Maßnahmen des Einsammelns, Beförderns, Behandeln und Lagerns entsprechend den Vorschriften und behördlichen Auflagen. 1.4 Verbindungen zu anderen Gewerken In Absprache mit der Bauleitung sind die technischen Bedingungen und Zeitabläufe der Gewerke zu beachten: - Gerüstbau - Erdarbeiten - Maurerarbeiten - Beton- und Stahlbetonarbeiten - Putz- und Stuckarbeiten - Fliesenlegerarbeiten - Estricharbeiten - Beschlagsarbeiten - Metallbau- und Schlosserarbeiten - Bodenbelagsarbeiten - Trockenbauarbeiten 1.5 Allgemeine Arbeiten zur Bauausführung 1.5.1 Kabel Bei Renovierungsarbeiten ist zu beachten, dass die VDE-Bestimmungen auch für Erweiterungen sowie den Wiederaufbau elektrischer Anlagen anzuwenden sind. Bei Installationen, die als Bestand belassen werden, ist sorgfältig zu prüfen, welche Ader als Schutzleiter verwendet wurde. Nach Fertigstellung der Installationen sind auch sämtliche Anschlüsse der alten Anlage zu prüfen, um Verwechslungen von Außen- und Schutzleiter sowie unbefugte Eingriffe Dritter auszuschließen. Alte und neue Systeme dürfen keinesfalls in einem Rohr gemeinsam verlegt sein. Bei der Verlegung von Stahlpanzerrohren (in Sichtbetondecken und -wänden) ist eine ständige Anwesenheit eines verantwortlichen Monteurs auf der Baustelle erforderlich. Die Stahlpanzerrohre sind in Verbindung mit der Baufirma in die Schalung einzulegen. Stoßstellen der Mantelrohre oder Kabelkanäle müssen gegen flüssigen Beton dicht sein. Schalungsstützen für Kabel oder Rohrenden müssen korrosionsgeschützt sein. Im Kabelgraben sind die Kabel auf der gesamten Länge mit mindestens 10cm Sandfüllung zu verlegen und durch Kabel-Abdeckplatten oder Abdeckhauben abzudecken. Dabei sind luftgefüllte Hohlräume zu vermeiden. Sämtliche Leitungen müssen das VDE-Zeichen (Verbandszeichen) für Leitungen mit Isolierhüllen aus thermoplastischen Kunststoffen als Aufdruck - in regelmäßigen Abständen wiederkehrend - sowie einen Hinweis auf das Herstellerwerk, ebenfalls als Aufdruck, tragen. Betriebsfertiges Verlegen ist nicht nur das Verlegen der Leitungen selbst, sondern auch das ordnungsgemäße Absetzen und Anklemmen der Leitungen an allen Verbindungs- bzw. Abzweigstellen. Besondere Sorgfalt ist bei der Verlegung von Kunststoffrohren bei der Aufputzmontage geboten. Alle Leitungen sind parallel oder senkrecht zur Deckenebene zu verlegen. Sinngemäß sind auch die Leitungen zu den Leuchten rechtwinkelig zu den Wänden zu führen. Auf die Installationszonen nach DIN 18015-3 wird besonders hingewiesen.	

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV... LV	Los Elektro/Blitzschutz
Besondere Hinweise zur Ausschreibung	
Stegleitungen dürfen nur dann verwendet werden, wenn eine andere Leitungsart wegen der vorhandenen Unter- und Deckkonstruktion zu aufwendig ist. Gegebenenfalls ist eine Vereinbarung mit der Bauleitung zu treffen. In jedem Fall aber, ist eine Reserveader zusätzlich zu verlegen. Für die Deckenauslässe sind spezielle Auslässe für Stegleitungen zu verwenden. Die Befestigung erfolgt mit Spezialkleber, d. h. ohne Gips. Kabelträgersysteme (Kabelpritschen) sind in verzinkter Ausführung anzubieten. Entsprechende Formstücke für horizontale oder vertikale Richtungsänderungen sind einzubauen. Gitterträger sind nur nach Absprache mit dem Auftraggeber zugelassen. Wenn nicht anders ausgeschrieben, sind Kabelträgersysteme mit Wandkonsolen zu befestigen. Jede Art von Abhängung an Decken bedarf der ausdrücklichen Zustimmung durch die Bauleitung. Sämtliche Leitungen in Zwischendecken oder Trockenbauwänden, die nicht auf Kabelpritschen liegen, sind mit Schellen zu befestigen oder in Kunststoffrohren zu verlegen. Querverlaufende Verkabelung im Hohlraumboden ist nicht zulässig. 1.5.2 Verteilungen, Dosen, Geräte Werden Kabelkanäle und -verteilungen im Estrich verlegt und sind Anforderungen an den Schallschutz zu beachten, so darf keine starre Verbindung mit der Rohdecke entstehen, d. h. es sind nur Nivellierschrauben mit Dämmelement zu verwenden. Trennungen und Anschlüsse sind gegen das Eindringen von Beton zu schützen. Sind nachträglich Bohrungen im Estrich erforderlich, ist der Bohrstaub während des Bohrens abzusaugen. Dosen sind mit Schutzdeckeln zu schließen. Für Schalter- und Steckdosen müssen Isolierstoff-Unterputzdosen für Schraubbefestigung verwendet werden. Schalter und Steckdosen sowie Einsätze für Kombinationen müssen mit Tragringen ausgerüstet sein und sind mittels Schrauben in den Isolierstoff-Unterputzdosen zu befestigen. Spreizklemmenbefestigung ist nicht zulässig. Für Schalter und Steckdosen sowie Einsätzen für Kombinationen und Lichttaster darf im gesamten Bauvorhaben nur ein einheitliches Fabrikat verwendet werden. Schalter und Steckdosen mit Steckklemmen müssen einen Durchsteckschutz besitzen. Durchbrüche und Schlitze, die für andere Installationen vorgesehen sein können, dürfen nur nach Absprache mit der Bauleitung belegt werden. Beim Anbringen von Schaltern und Steckdosen ist auf die Schlagrichtung der Türen zu achten. Schalter- und Steckdoseneinsätze dürfen erst nach Beendigung der Malerarbeiten montiert werden. Das gleiche gilt für die Abdeckrahmen von Schalttafeln, soweit sie nicht fest eingeputzt sind. Im Zuge der Rohrverlegung dürfen Kästen und Dosen nicht fest gegipst werden, sondern diese sind - soweit notwendig - nur behelfsmäßig zu befestigen. Erst nach Beendigung der Verputzarbeiten sind Dosen und Kästen genau putzeben zu richten und so im Mauerwerk zu befestigen, das ein einwandfreier Sitz gewährleistet wird. Ferner ist darauf zu achten, dass - alle Kästen senkrecht sitzen, - Abzweigdosen bzw. -kästen jeweils in gleicher Höhe liegen, - die Dosen für Schalter bzw. Steckdosen jeweils in gleicher Höhe liegen. Ferner ist darauf zu achten, dass, wenn nichts anderes angegeben wird, - unter- bzw. nebeneinanderliegende Schalterdosen genau in lotrechter bzw. waagerechter Linie liegen - Schalterdosen in gefliesten Wänden genau im Fugenschnitt gesetzt werden (Zusammenarbeit mit dem Fliesenleger)	

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV... LV	Los Elektro/Blitzschutz
Besondere Hinweise zur Ausschreibung	
- bei nebeneinanderliegenden Dosen und Kästen sofern die Abweichungen nicht zu groß sind, entweder nur Dosen oder nur Kästen verwendet werden - Schalter in der Kippstellung "oben aus" montiert werden.	
Für sämtliche Verteilungen sind einheitliche Schlösser vorzusehen, eine Ausnahme bilden Hauptverteilungen. Hier sind Schlösser nach Vorschrift des zuständigen EVU einzubauen.	
1.5.3 Beleuchtungskörper	
Der Bieter verpflichtet sich, nur Leuchten anzubieten und zu liefern, die dem jeweiligen Stand der Technik entsprechen. Auf Anforderung sind die angebotenen Leuchten zu bemustern bzw. durch Prospekte vorzustellen. Der Bieter muss im Angebot, wenn gefordert, Typenbezeichnung und Fabrikat der Leuchten angeben. Die Leuchten müssen so konstruiert und hergestellt sein, dass eine sichere Montage und einfache Wartung gewährleistet ist. Befestigungsschrauben von Abdeckungen, die bei der Wartung gelöst werden, sollen unverlierbar sein. Ein einwandfreier Korrosionsschutz aller Metallteile muss entsprechend dem Verwendungszweck der Leuchten gewährleistet sein. Die Lackierung muss außerdem genügend licht- und alterungsbeständig, bei besonderen Beanspruchungen, z. B. Außenleuchten, genügend witterungsbeständig sein. Lichttechnisch wirksame Teile und Flächen von Leuchten-Abdeckungen, Reflektoren müssen ausreichend alterungsbeständig sein. Alle freien Enden der Deckenauslässe sind mit Lüsterklemmen oder WAGO-Klemmen zu versehen, desgleichen sind normale Deckenhaken überall dort einzuschrauben, wo Beleuchtungskörper nicht fest an den Decken montiert werden (Lüster, Pendel usw.) soweit in der Leistungsbeschreibung keine andere Befestigung vorgeschrieben ist.	
1.5.4 Allgemeines	
Stellt der AN Abweichungen zwischen Ausführungsplänen und LV fest, hat er sich sofort mit dem Planungsbüro in Verbindung zu setzen. Eigenmächtige Änderungen dürfen nicht vorgenommen werden.	
Sämtliche zur Verfügung stehende Pläne müssen als Ausführungspläne gekennzeichnet sein. Vorabzugspläne dürfen nicht als Ausführungspläne benutzt werden.	
Bei der Installation von Zuleitungen für Heizungs-, Lüftungsschränken/-kästen usw. hat der AN vor Arbeitsbeginn mit den ausführenden Heizungs- bzw. Lüftungsfirmen Verbindung aufzunehmen.	
Das Erstellen von Schlitzten an Leichtbauwänden und Mauerwerk darf nur mit Mauerfräsen vorgenommen werden. Stemmarbeiten sind mit geeignetem Werkzeug unter möglicher Schonung der Bauwerke auszuführen., Aussparungen für die wichtigsten Durchbrüche werden nach Möglichkeit vorgesehen. Bei der Montage ist darauf zu achten, dass Kamine und Luftschächte nicht beschädigt werden, ggf. ist ein anderer Leitungsweg zu wählen.	
In den Bädern, Duschen und ähnlichen Räumen sind die Vorschriften für das Verlegen von elektrischen Installationen gemäß DIN DE 0100 Teil 701, 702 zu beachten.	
Sämtliche, metallisch leitende Teile müssen in den Potentialausgleich einbezogen werden. Verteilungsanlagen, Sicherheitsschalter und sonstige zur Sicherheit dienende Betriebsmittel sind zu beschriften.	
Bei Einlegearbeiten in Ortbeton muss der Bieter in der Lage sein, auf Abruf die Arbeiten am folgenden Werktag zu beginnen.	
Bauseitig gelieferte Einbauteile, Leuchten, Motoren usw. sind entgegenzunehmen, einzulagern und vor dem	

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV... LV	Los Elektro/Blitzschutz
Besondere Hinweise zur Ausschreibung	
Einbau abzunehmen, soweit es ohne Funktionsprobe möglich ist. Das Anbringen von Elektrobauteilen unter wasserführenden Rohrleitungen bzw. sanitär- und heizungstechnischen Objekten, bei denen Undichtigkeiten nicht absolut auszuschließen sind, ist grundsätzlich zu vermeiden. Im Ausnahmefall sind Bauteile mit dem entsprechenden Schutzgrad gegen Wasser einzubauen oder Abdeckungen anzubringen. Beschriftungen müssen dauerhaft angebracht sein; eine handschriftliche Ausführung ist nicht zulässig. Alle Verteilungen müssen einen Schaltplan in einer Schaltbildtasche enthalten; codierte Bezeichnungen sind zu erläutern. Die vorzunehmenden Einweisungen und zu übergebenden Unterlagen beinhalten auch: - Bestandspläne der neuen Anlage im Maßstab M1:50 - Technische Beschreibungen von Geräten - Einsatzteillisten - die Einweisung über die Überwachung und Wartung der Anlage. Die Gestaltung eines Wartungsvertrages wird hiervon nicht berührt. Revisionsunterlagen sind in 3-facher Ausfertigung zusammengestellt in Ordnern und komplett 1 x auf CD-ROM dem Bauherrn zu übergeben. Die Ordner müssen sinnvoll unterteilt mit Register und Inhaltsangabe je Ordner (zusätzlich Gesamtinhaltsangabe bei mehreren Ordnern) vorliegen. Für die Anfertigung der Revisionsunterlagen werden folgende Ausführungspläne zur Verfügung gestellt: - Installationspläne Maßstab 1:50 - Schema Hauptleitungen und Potentialausgleich Weitere Schemata entsprechend den Planungsunterlagen - Übersichtsschaltpläne Die Revisionsunterlagen müssen folgendes beinhalten: - Elektrische Schaltpläne - Einbesserungen in die Schaltpläne, die z.B. infolge von Einregulierungen und Inbetriebnahmen erforderlich werden, sind unaufgefordert innerhalb 4 Wochen durchzuführen. Schaltpläne sind z.B. durch Index und Datum erkennbar zu machen (jedes Blatt), - Installationspläne mit Lage der Installationsgeräte, Verteiler, Abzweigdosen etc. und entsprechenden Stromkreisbezeichnungen, - Übersichtspläne (Symbolschaltpläne) der Anlagen einschl. Zentralen mit eingetragenen Schaltgeräten, Liste über eingesetzte Materialien, mit genauen Angaben zum Hersteller/Typ und wichtigen Parametern - Schemata Datennetz - Messprotokolle über Schleifenwiderstandsmessung etc. - Messprotokolle über die inneren Erdungsanlagen, - Prüfprotokoll entsprechend Landesbauordnung für prüfungspflichtige Bauteile und Anlagen - Errichterbestätigung nach DIN VDE 0100 und VBG 4, - Niederschrift über die Einweisung des Bedienpersonals 2. Abrechnungshinweise Im Endzustand nicht mehr sichtbare Kabel, Einbauteile und dgl. sind vor Abdeckung aufzumessen. Der AN hat dazu rechtzeitig aufzufordern. 3. Sonstiges Wenn durch die örtliche Bauüberwachung Änderungen abgesprochen werden, so sind diese selbständig in die Ausführungszeichnungen einzutragen und gecenzeichnen zu lassen.	

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV... LV Los Elektro/Blitzschutz

Besondere Hinweise zur Ausschreibung

Mehrmalige Anfahrten zur Baustelle sind einzukalkulieren.

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
444	KG	Niederspannungsinstallationsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
444 KG	Niederspannungsinstallationsanlage			
444.01 LB	Unterverteilung			
	Endverteilungen			
	Endverteilungen			
	Einbauten Verteilungen			
	Die Verteilung ist in den Bestandsgebäuden bereits vorhanden. In der Verteilung werden nachfolgende Einbauten nachgerüstet, bzw. vorhandenen Einbauten demontiert.			
444.01.10	Verteilung			
	Verteilungen (vorhanden)			
	Nachfolgend werden nur die zusätzlichen Arbeiten beschrieben, die einzukalkulieren sind. Die in den nachfolgenden Positionen aufgeführten Einbauten und das notwendige Zubehör, sowie der Montageaufwand sind in den Positionen einzukalkulieren. Fabrikat vorhandene Einbauten: Verschieden - Nachrüstung von Einbauten - Einführung und Auflegen auf Klemmen/Bauteile von bis zu 3 x NYM-J 3x2,5 - Eintragung der Revision in neu zu erstellenden Plänen			
		1 St	EP.....	GP
444.01.20	Leitungsschutzschalter 16 A, 1-polig, B			
	Ausführung wie v.g. Leitungsschutzschalter jedoch 1polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A,			
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
444	KG	Niederspannungsinstallationsanlage		
444.01	LB	Unterverteilung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
444.01.30	Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter 1P+N 6kA B-16A 30mA A Typ Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter nach DIN VDE 0664 Teil 2, Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100. Bi-Connect-Klemmen unten, externe Test-Taste. Mit VDE Zeichen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät. Polart: 1P+N Abschaltvermögen: 6 kA Auslösercharakteristik: B Nennstrom: 16 A Empfindlichkeit: 30 mA			
		2 St	EP	GP
444.01.40	Demontage/Entsorgung Leitungsschutzschalter 1-polig 10 - 16 A Demontage/Entsorgung vorhandene Leitungsschutzschalter 1-polig 10 - 16 A			
		3 St	EP	GP
Summe LB 444.01		Unterverteilung, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
444	KG	Niederspannungsinstallationsanlage		
444.02	LB	Schalt- und Verbrauchsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
444.02 LB	Schalt- und Verbrauchsgeräte Bei den nachfolgenden Installationsgeräten ist jeweils ein einheitliches Programm Bei den nachfolgenden Installationsgeräten ist jeweils ein einheitliches Programm eines Fabrikates zu verwenden. Lieferung und Montage: Sämtliche in diesem Titel aufgelistete Artikel sind inclusive Lieferung und betriebsfertiger Montage, bei Installationskanälen und Kabelträger auch in Teillängen, anzubieten. Vorbemerkung Installationsmaterial Abzweigkästen mit Klemmmaterial Nachstehende Abzweigkästen sind komplett mit Verschlussdeckel und Klemmen zu liefern und mit allen erforderlichen Klemmarbeiten, Klemmmaterial und geeignetem Befestigungsmaterial betriebsfertig zu montieren. Beim Klemmmaterial wird bei der Vergütung zwischen starren und flexiblen Drähten nicht unterschieden. Bei sämtlichen Leitungen mit einem konzentrischen Schirm bzw. Schirmgeflecht sind diese in jeder Abzweigdose, bzw. bei jeder Klemmstelle miteinander zu verbinden. Dazu müssen die Kabel sorgfältig abgesetzt werden, damit beim Abisolieren das Schirmgeflecht nicht verletzt wird. Bei den nachstehenden Abzweigkästen ist zu gewährleisten, dass diese im zugänglichen, revidierbaren Deckenbereich der Rasterdecke montiert werden und nicht von Deckenrandfriesen oder Kabelrinnen verdeckt werden. Jede montierte Abzweigdose (Doppelboden, abgehängte Decke) ist im Bestandsplan einzuzeichnen. PE-Anschluss Steckdosen Da der konzentrische Schutzleiter der entsprechenden Leitungen nicht in die Steckklemmen der Schutzkontaktsteckdose geklemmt werden kann, ist das Kupferdrahtgeflecht auf einen starren Schutzleiterdraht des entsprechenden Querschnitts umzuklemmen und dann in die vorgesehene PE-Anschlussklemme zu stecken. Der Schirm ist immer beidseitig aufzulegen. Die Vergütung für diesen Aufwand ist in den Einzelpreis von Steckdosen, Schaltern, Abzweigdosen, Bodensteckdosen usw. einzukalkulieren. Vorstehende Erläuterungen sind in die Einheitspreise nachstehender Abzweigkästen einzukalkulieren. Unterputzmontage in Mauerwerk			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
444	KG	Niederspannungsinstallationsanlage		
444.02	LB	Schalt- und Verbrauchsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Nachfolgend aufgeführte Schalter- und Abzweigdosen sind für eine Unterputzmontage in Mauerwerk inkl. Bohrarbeiten, geeignetem Befestigungsmaterial und betriebsfertiger Montage anzubieten.			Übertrag:
444.02.10	Geräteverbindungsdose, Durchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm Geräteverbindungsdose DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe mind. 60 mm, in Mauerwerk.			
		6 St	EP.....	GP
444.02.20	Geräteverbindungsdose aus halogenfreiem Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe 60 mm Geräteverbindungsdose DIN VDE 0606-1 und DIN 49073, aus halogenfreiem Kunststoff, Durchmesser 60 mm, Tiefe mind. 60 mm, in Hohlwand.			
		5 St	EP.....	GP
	Präsenzmelder Nachstehende Präsenzmelder werden für Einzelraumlösungen verwendet.			
444.02.30	Sensor Präsenz Hochfrequenz Präsenzmelder für die Deckenmontage Aufputz im Innenbereich mit COM1 Schnittstelle, Vernetzung via Kabel, Erfassungsbereich rund 360 °, zusätzlicher Unterkriechschutz, elektronische Reichweiteneinstellung, Zur Raumanpassung lassen sich 1 oder 2 Erfassungsrichtungen per Aufkleber ausblenden, geeignet für Montagehöhe 2,50 – 3,50 m, optionale Montagehöhe 2,8 m, Reichweite Radial: Ø 12 m (113 m²), Reichweite Tangential: Ø 12 m (113 m²), Lichtmessung 10 – 1000 lx, Teachfunktion, Versorgungsspannung: 230 V / 50 – 60 Hz; Schutzart: IP20, 2000 W; Zeiteinstellung: 30 s – 30 Min.; Funktionen: Normal- / Testbetrieb, Halb- / Vollautomatik, Taster- / Schalterbetrieb, Manuell ON / ON-OFF; Vernetzung via Kabel, Einstellungen via Fernbedienung, DIP-Schalter, Potis			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
444	KG	Niederspannungsinstallationsanlage		
444.02	LB	Schalt- und Verbrauchsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	und Smart Remote; Art der Vernetzung: Master/Master, Master/Slave; Umgebungstemperatur: -25 – 55 °C; Farbe: Weiß; RAL-Farbe: 9010; Abmessungen (L x B x H): 51 x 120 x 120 mm komplett liefern, montieren und Anschließen, Programmieren und in Betrieb nehmen			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
	Unterputzinstallationsmaterial Unterputzinstallationsmaterial. Bei den nachfolgenden Installationsgeräten ist jeweils ein einheitliches Programm eines Fabrikates zu verwenden.			
444.02.40	Wippschalter einpolig Aus/Wechsel, 10A,250V Einbau in Gerätedose Wippschalter einpolig Aus/Wechsel, 10A,250V Einbau in Gerätedose Wippschalter DIN EN 60669-1 einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, zum Einbau in Gerätedose einschl. Bedienelement und anteiligem Abdeckrahmen, mit Kontrolllampe, Einsatz mit Schrauben befestigen.			
		1 St	EP.....	GP
444.02.50	Taster -unbeleuchtet- Taster, nach DIN EN 60669-1, 1-polig, 10 A, 230 V, einschließlich Zentralplatte und anteiligem Abdeckrahmen. Liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. Anschluss am Steuereingang Präsenzmelder			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
444	KG	Niederspannungsinstallationsanlage		
444.02	LB	Schalt- und Verbrauchsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
444.02.60	Schutzkontaktsteckdose, 16 A, 250 V AC, in Gerätedose Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1, 16 A, 250 V AC, in Gerätedose, einschl. Zentralplatte und anteiligem Abdeckrahmen, mit Beschriftungsfeld, Einsatz mit Schrauben befestigen.	9 St	EP	GP
444.02.70	Verbindungsdose DIN EN 60670-1 als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 80 mm Verbindungsdose DIN EN 60670-1 als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 80 mm x 80 mm, Tiefe mind. 50 mm, mit Deckel, Schutzart IP 54 DIN EN 60529, auf Mauerwerk.	5 St	EP	GP
	Verbraucher Anschlüsse			
444.02.80	Beigestellt u. Geräte anschließen 5x2,5 Beigestellt und sonstige Geräte anschließen (einschließlich Anschlussleitung); wie E-Herde, beigestellte Küchengeräte; etc), (ausgeschriebene Geräte gelten nicht als beigestellt) Anschluss von 3x1,5 bis 5x2,5 mm²	2 St	EP	GP
Summe LB 444.02		Schalt- und Verbrauchsgeräte, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
444	KG	Niederspannungsinstallationsanlage		
444.03	LB	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
444.03 LB	Kabel und Leitungen			
	Vorbemerkungen Kabel und Leitungen (allgemeine Installation) Beschreibung; Anforderung Kabel sollen in einer Länge verwendet werden, ohne Muffen und Dosen. Sämtliche Leitungsenden, die nicht von der Installationsfirma angeschlossen werden, sind ausreichend zu beschriften, so dass beim Anschluss der Geräte keine Rückfragen erforderlich sind. Auslassleitungen mit einer direkten Zuleitung zur Verteilung sollen nicht durch Rangierverteiler geführt werden. Die Leitungslängen und Querschnitte sind so auszuwählen, dass die Abschaltbedingungen erfüllt werden und der zulässige Spannungsabfall nicht überschritten wird. Nachweis nach DIN VDE 0100 Teil 410 Abschnitt 6.1 und DIN VDE 0100 Teil 520. Die Verwendung von Stegleitung ist nicht zulässig. Ausnahme: Anordnung der Objektüberwachung! Abrechnung verbauter Mengen: Kabel und Leitungen werden nach tatsächlich verbauten Mengen abgerechnet. Die Kabelverlegung ist mit dem Planungsbüro abzusprechen. Erkennbare Mehrmengen sind unter Angabe objektiver Gründe vorher anzuzeigen. Mehrmengen, die nicht vorher angezeigt wurden, gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Es ist der Objektüberwachung ein räumliches Aufmaß aller verbauter Mengen vorzulegen. Kalkulationshinweise: In den Positionen des Leistungsverzeichnisses wird nicht zwischen den Verlegungsarten unterschieden! Es ist im Positionstext ein Einheitspreis für eine Mischkalkulation anzugeben. - Verlegung unter Putz (Herstellen der Schlitze separat ausgeschrieben) im Mauerwerk 10%, - Verlegung in separat ausgeschrieben Rohren, Kanälen auf Kabelbahnen, Profilschienen 10%, - Verlegung in Zwischendecken incl. schwer entflammbarer Sammelhalterungen incl. Befestigung, in Leichtbauwänden 80% Bei der Kalkulation sind die anteiligen Kosten für Befestigungsmittel, wie Schellen, Ankerschienen, Sammelhalterungen, einzukalkulieren! Bei Durchführung von Kabeln durch die Ständer der Leichtbauwände sind die Kabel in dem Bereich der			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
444	KG	Niederspannungsinstallationsanlage		
444.03	LB	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Durchführung durch geeignete Maßnahmen zu schützen (z.B. Leerrohr, Kantenschutz). Dieses ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Schlitzarbeiten für für die Unterputzkabelverlegung werden im Leistungsbereich Bohr-, Fräs- und Stemmarbeiten separat erfasst. Alle Positionen umfassen: Lieferung und verlegen in Teillängen. Für die unterschiedlichen Verlegungen werden folgende Befestigungen gefordert: 1) Unter Putz a) Einzelkabel und Leitungen = Isoschellen b) bei Häufungen = Kunststoff-Sammelschellen 2) In Hohldecken a) Einzelkabel und Leitungen = Isoschellen b) bei Häufungen = Sammelhalterungen c) bei Häufungen ab 20 Kabel bzw. Leitungen = Kabelbahnen 3) Im Fußboden An gefährdeten Stellen im Schutzrohr. Bei Stampf- und Rüttelbeton dürfen nur Kabel min. NYY verwendet werden. 4) Auf Putz Leitungen für Rauminstallation isolierte Starkstromleitungen nach VDE 0250 als Mantelleitungen, DIN 47 705			Übertrag:
444.03.10	Installationsleitung NYM-J 3x1,5 mm² Installationsleitung DIN VDE 0250 T204 NYM-J 3x1,5 liefern und in Teillängen verlegen	80 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
444	KG	Niederspannungsinstallationsanlage		
444.03	LB	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
444.03.20	Installationsleitung NYM-J 5x1,5 mm² Installationsleitung DIN VDE 0250 T204 NYM-J 5x1,5 liefern und in Teillängen verlegen	60 m	EP.....	GP
444.03.30	Installationsleitung NYM-J 3x2,5 mm² Installationsleitung DIN VDE 0250 T204 NYM-J 3x2,5 liefern und in Teillängen verlegen	90 m	EP.....	GP
Summe LB 444.03		Kabel und Leitungen, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
444	KG	Niederspannungsinstallationsanlage		
444.04	LB	Hilfsmittel für die Leitungsverlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
444.04	LB Hilfsmittel für die Leitungsverlegung Hilfsmittel für die Leitungsführung Es muss eine einwandfreie Befestigung der Rohre erfolgen und bei der Verlegung darauf geachtet werden, dass bei Kunststoffrohren der Abstand zu Heizungsrohren mindestens 10 cm beträgt. Nivelier-, Ausricht- und Justierarbeiten sind ebenfalls anteilig zu berücksichtigen. Bei Brandabschnitten ist das Leerrohr bzw. die Kabelbahn zu unterbrechen. Leerrohre im Beton sind in Absprache mit der Bauleitung zu verlegen. Kabelbahnen, Kabelkanäle etc. sind einseitig zu erden, Stoßstellen sind elektrisch leitend zu verbinden. Alle Schnittstellen von Kabelbahnen, Rohren usw. sind zu entgraten und entsprechend der Oberflächenvergütung des Materials wieder zu behandeln. Besonderer Kalkulationshinweis: Alle Materialien, wie Rohre, Befestigungsmittel, Schrauben, Schellen etc. sind zu liefern. Im Innenbereich sind Befestigungsmaterialien in mind. verzinkter Ausführung zu verwenden. Gitterrinne: Das Erdungsmaterial sowie das Befestigungsmaterial ist in den jeweiligen Positionen für die Gitterrinne anteilig einzukalkulieren. C-Schiene: bei der C-Schiene sind anteilig KSV-Schellen für die Befestigung von Kabeln und Leitungen, bzw. Leitungsbündeln einzukalkulieren. Installationskanäle: Farbe nach Wahl des Architekten, einschließlich notwendiger Innen- und Außenecken, Endstücke und Klemmen sowie T-Abzweiger, Kreuzstücke, Deckel und Kabelhaltebügel und Kupplungen. Installationsrohre: Muffen, Bögen, End- und Übergangsstücke sowie Befestigungsschellen, verzinkter Zugdraht. Abzweigdosens: Sind entsprechend den Herstellervorschriften zu befestigen. Als Klemmverbindungen dürfen nur verwendet werden: Systemklemmstein, 5-polig, 25 A oder System jeder Klemme bis 2,5 mm². Alle Materialien sind in Teillängen zu installieren.			
Übertrag:				

04.08.2026 - Seite 20

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
444	KG	Niederspannungsinstallationsanlage		
444.04	LB	Hilfsmittel für die Leitungsverlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Befestigungsabstände ca.0,6m. Richtungsänderungen von 90° sind mit Haubenformstücken auszuführen, offene Kanalenden sind mit aufsteckbaren Endplatten zu verschließen. 25 mm tief, 40 mm breit			Übertrag:
		5 m	EP.....	GP
444.04.50	Elektroinstallationskanal 15x30 Elektro-Installationskanal als Leitungsführungskanal aus eingefärbtem KunststoffFormstoff PVC hart, RAL 9001 weiß, bestehend aus stabilem Unterteil und formschlüssigem Oberteil, Befestigungsabstände ca. 0,6 m. Richtungsänderungen von 90° sind mit Haubenformstücken auszuführen, offene Kanalenden sind mit aufsteckbaren Endplatten zu verschließen. 15 mm tief, 30 mm breit			
		5 m	EP.....	GP
444.04.60	Elektroinstallationskanal 15x15 Elektro-Installationskanal als Leitungsführungskanal aus eingefärbtem KunststoffFormstoff PVC hart, RAL 9001 weiß, bestehend aus stabilem Unterteil, form-schlüssigem Oberteil, Befestigungsabstände ca.0,6m. Richtungsänderungen von 90° sind mit Haubenformstücken auszuführen, offene Kanal-enden sind mit aufsteckbaren Endplatten zu ver-schließen. 15 mm tief, 15 mm breit			
		10 m	EP.....	GP
Summe LB 444.04		Hilfsmittel für die Leitungsverlegung, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
444	KG	Niederspannungsinstallationsanlage		
444.05	LB	Stemm- und Bohrarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
444.05 LB	Stemm- und Bohrarbeiten			
	Durchführung von Kabel und Leitungen Die Durchführung von Kabel und Leitungen durch Wände und Decken ist in den Positionen für Kabel- und Leitungsverlegung in der Verlegeart zu berücksichtigen. Bohrungen durch Wände und Decken bis zu einem Durchmesser von 2 cm werden nicht gesondert vergütet. Wand- und Deckendurchbrüche werden durch das Bauhauptgewerk erstellt. Die Ausführung ist entsprechend der Montageplanung für die Kabeltrassen vorher abzustimmen. Schlitz sind so herzustellen, dass Kabel und Leitungen bei Unterputz-Verlegung mit mindestens 1,5 cm Putz überdeckt werden können. Bei In-Putz-Verlegung liegt die Leitung auf dem Rohmauerwerk bzw. an der Rohdecke. Schlitz in der Rohdecke ist dabei nicht zulässig.			
444.05.10	Wandschlitz 2x2 Wandschlitz im Mauerwerk bis 2x2 cm für die Verlegung von Leerrohr vorsehen.			
		5 m	EP.....	GP
444.05.20	Wandschlitz 3x3 Wandschlitz im Mauerwerk bis 3x3 cm für die Verlegung von Leerrohr vorsehen.			
		5 m	EP.....	GP
444.05.30	Bohrung im Mauerwerk ab 2 cm, WD 40 cm Bohrung im Mauerwerk größer als 2cm Ø bis 5 cm bei ca. 40 cm Wandstärke für die Durchführung von Kabeln und Leitungen herstellen. Bohrungen mit Absaugvorrichtung, um Verschmutzung zu vermeiden.			
		5 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz			
444	KG	Niederspannungsinstallationsanlage			
444.05	LB	Stemm- und Bohrarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:		
444.05.40	Bohrung im Mauerwerk ab 5 cm Bohrung im Mauerwerk größer als 5cm Ø bei ca. 30 cm Wandstärke für die Durchführung von Kabeln und Leitungen herstellen. Bohrungen mit Absaugvorrichtung, um Verschmutzung zu vermeiden.				
			1 St	EP.....	GP
Summe LB 444.05			Stemm- und Bohrarbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
444	KG	Niederspannungsinstallationsanlage		
444.06	LB	Brandschottungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
444.06 LB Brandschottungen	Brandschutzmaßnahmen Zur Vermeidung von Brandübertragungen ist eine Abschottung von Kabeldurchführungen durch Wände und Decken zu verwenden. Die Kabelabschottung müssen eingebaut werden in - Wänden aus Mauerwerk nach DIN 1053-1, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045 oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166, - leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus je 2 mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180 (Aufbau der Wände entsprechend der Bestimmungen von DIN 4102-4 für Wände der Feuerwiderstandsklasse F 90 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten) Wahlweise muss die Kabelschottung auch in leichte Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und ein- bzw. zweilagiger beidseitiger Beplankung aus nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten eingebaut werden können, wenn die Konstruktionsart den Wänden der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102 entspricht und die Feuerwiderstandsklasse F90 durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesen ist. - Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045 oder aus Porenbeton gemäß DIN 4223 und nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung. Die Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinne, -pritschen, -leitern) dürfen durch die Kabelabschottungen ebenfalls hindurchgeführt werden, wenn sie aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen bestehen. Für die Verwendung des Kabelschotts in anderen Bauteilen z. B. in Decken, deren Zuordnung in eine Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102 nur mit Hilfe einer feuerwiderstandsfähigen Unterdecke möglich ist, oder in leichten Trennwänden anderer Bauarten, oder Rohre aus anderen Werkstoffen und Abmaßen als vom Hersteller in seiner bauaufsichtlichen Zulassung aufgeführt, ist die Anwendbarkeit in einer gesonderten bauaufsichtlichen Zulassung nachzuweisen. Bei der Wahl des Kabelschotts ist darauf zu achten, dass nachträgliche Änderungen an der Kabelbelegung zulässig sind. Der gesamte zulässige Querschnitt der Kabel (einschließlich Kabeltragekonstruktion) und der Rohre (bezogen auf den jeweiligen Außendurchmesser) darf jedoch insgesamt nicht mehr als 60% der Rohbauöffnung betragen. Die zu Kabellagen zusammengefassten, eventuell auf			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
444	KG	Niederspannungsinstallationsanlage		
444.06	LB	Brandschottungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Kabeltrage- konstruktionen verlegten Kabel sind so anzuordnen, dass ein mindestens 3 cm hoher Arbeitsraum zwischen den einzelnen Kabellagen sowie zwischen der Öffnungslaibung und der oberen Kabellage verbleibt. Die untere Auflage, sowie das seitliche Anliegen der Kabel und der Kabeltragekonstruktion an der Rohbauöffnung muß in der Zulassung bescheinigt sein. Bei der Durchführung der Kabeltragekonstruktion durch das Kabelschott ist die Befestigung auf beiden Seiten nach den einschlägigen Regeln herzustellen. Eine zusätzliche mechanische Beanspruchung des Kabelschotts im Brandfall darf nicht auftreten. Das Brandschott für Einzelkabel und Kabelbündel ist entsprechend der Zulassung des Herstellers zu errichten!			Übertrag:
444.06.10	Kabelabschottung S90 Mörtelschott 30 cm² Wand Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Mauerwerk DIN 1053-1, Dicke 240 mm, unterbrochene Kabelpritsche, Durchbruch, Querschnitt bis 30 cm², mit Mörtelschott, freier Ringspalt im Durchbruch über 15 - 30 mm	2 St	EP	GP
444.06.20	Verschließen von Öffnungen ohne Anforderung bis 30 cm² Wand Verschließen von Öffnungen bis 30 cm² ohne Brand-schutztechnische Anforderungen, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Mauerwerk, Dicke 240 mm, Verschluss Rauchdicht mit Zementmörtel	2 St	EP	GP
Summe LB 444.06		Brandschottungen, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
444	KG	Niederspannungsinstallationsanlage		
444.09	LB	Dokumentation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
444.09 LB Dokumentation	Bestands- und Revisionsunterlagen Bestands- und Revisionsunterlagen werden dem Auftraggeber (AG) 3 Werktage vor der Abnahme im DIN A 4 Aktenordner 3fach übergeben, Übergabe von Zeichnungen Schnittstelle DXF erfolgt in Abstimmung mit dem AG, jedoch spätestens mit den Bestands- und Revisionsunterlagen			
444.09.10	Revisionsunterlagen Revisionsunterlagen aller auch nachfolgend beschriebenen Anlagen gem. VOB Teil C; dazu gehören u. a. nachfolgende Unterlagen: - Grundrisszeichnungen (Installationspläne im Maßstab 1:50 mit Stromkreiseintragungen an allen Geräten); wenn erforderlich auch Schnittzeichnungen vom Baukörper (farbig). - Schemata wie Ausführungszeichnungen - Übersichtspläne (farbig) - Stromlaufpläne - Übersichtsschaltpläne aller Verteilungen - Wartungslisten - Liste (Ersatzteilliste) der verwendeten Geräte (Hersteller, Typenbezeichnung u. a.) - Bedienungshandbücher - Messprotokolle gem. VDE 0100-Teil 610 Alle Unterlagen sind 3fach mit Rückenverstärkung in beschriftete Ordner zu übergeben inkl. Inhaltsverzeichnis und Griffenlagen sowie digital auf CD zu liefern.			
		1 St	EP.....	GP
Summe LB 444.09			Dokumentation, Netto:	.....
Summe KG 444			Niederspannungsinstallationsanlage, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz
445	KG	Beleuchtungsanlage

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
445	KG			
445 KG Beleuchtungsanlage				
Leuchten Die im folgenden beschriebenen Leuchten sind komplett zu liefern und betriebsfertig zu montieren. Es sind nur Beleuchtungskörper anzubieten, die nach den Bestimmungen der zurzeit gültigen DIN- und VDE-Vorschriften gefertigt sind. Die Leuchten müssen das VDE-Zeichen tragen. Farbe für Leuchtengehäuse nach Wahl des Bauherrn. In Abstimmung mit dem Bauherrn sind die Leuchten ohne Kosten für den Bauherrn zu bemustern. Erst nach der Freigabe sind die entsprechenden Leuchten zu bestellen. Es kommen nur Leuchten mit hochwertiger LED-Technik zum Einsatz Von jedem Leuchtentyp ist auf Anforderung ein Muster unentgeltlich der Bauleitung zur Verfügung zu stellen. Bei allen Leuchten ist darauf zu achten, dass beim Einführen der Kabel und bei der Befestigung die Schutzart der Leuchte nicht gemindert wird. Alle Leuchten sind auszulegen für: Nennspannung 230 V, 50 Hz Umgebungstemperatur: 30 °C - Alle Leuchten und Geräte müssen den Unfallvorschriften genügen. Die Leuchten müssen vom VDE geprüft und gekennzeichnet sein. Sie müssen dem Gerätesicherheitsgesetz entsprechen. Die Leuchten müssen mit wärmebeständigen Leitungen (NYAw oder gleichwertig) gemäß VDE 0100 verdrahtet sein. Sie sind betriebsfertig für Leichtband-montage auszurüsten, mit Anschlussklemmen für 3-Phasen-, Null- und Schutzleiter und wärmebeständigen Leitungen für netzseitige Durchgangsverdrahtung zu versehen (> 2,5 mm²). Alle Leuchten sind mit Brandschutzzeichen (F-Zeichen) gemäß VDE 0710 zu liefern. Kondensatoren müssen nach VDE 0560 gebaut sein und mit "FP" (flamm- und platzsicher) nach VDE 0710 und VDE 0100 gekennzeichnet sein. Es sind gekapselte, brummarme und kurzschluss sichere Vorschaltgeräte nach VDE 0550 mit VDE-Prüfzeichen für 230 V Nennspannung zu verwenden. Störend brummende Vorschaltgeräte müssen auf Verlangen des Auftraggebers auch nach Ablauf der Gewährleistungsfrist kostenlos ersetzt werden, einschließlich Aus- und Einbau. Alle Wannen müssen aus einem Stück gefertigt sein (Spritzguss) und sicher am Leuchtenkörper befestigt werden können (z. B. Handhebelverschluss, selbsttätiger Nockenverschluss, federnder Verschluss o. ä.) Die Leuchten müssen einschließlich aller zum Betrieb erforderlichen Hilfsgeräte gem. VDE 0875, Teil 2, "funkentstört" sein und das Funkentstörzeichen tragen. Leuchten mit EVG müssen darüber hinaus das erweiterte Funkentstörzeichen tragen. Alle Metallteile müssen mit einem Korrosionsschutz und einer				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz
445	KG	Beleuchtungsanlage
Leuchten		
stoßfesten, haltbaren Lackierung versehen sein. Es muss gewährleistet sein, dass auch nach Ablauf von 10 Jahren nach Lieferung der Leuchten jedes Ersatzteil vom Leuchtenhersteller geliefert werden kann. Die Verwendung von Holzbrettern als Montagehilfsmittel bei der Montage von Aufbauleuchten an abgehängten Decken ist unzulässig. Kalkulationshinweise für Lieferung und Montage: Die Lieferung der Leuchten darf erst nach Rücksprache mit der fachtechnischen Bauleitung erfolgen. Vorablieferung (Bemusterung) von einigen auszuwählenden Leuchten ist einzukalkulieren. Die Vorkehrungen zur Montage der Leuchten sind vom Auftragnehmer sofort nach Auftragserteilung zu veranlassen bzw. zu überprüfen, sobald der Leuchtenlieferant feststeht. Die Verantwortung für eine ordnungsgemäße und sichere Befestigung trägt allein der Auftragnehmer, einschließlich aller Folgen, die sich aus mangelhafter Befestigung, auch nach Ablauf der Gewährleistungsfrist, ergeben. Hinweis: Bei den im LV aufgeführten Deckeneinbauleuchten sind für die Leuchtenbefestigung entsprechende Tragprofile oder Schlitzbandeisen mit einzukalkulieren. Die Positionen umfassen: Lieferung, betriebsfertige Montage und Anschluss, einschließlich aller erforderlichen Befestigungs- und Anschlussmaterialien. Die Beleuchtungsplanung wurde auf der Grundlage des angegebenen Leitfabrikates ausgeführt. Sollten andere Fabrikate verwendet werden, ist eine Beleuchtungsberechnung vorzulegen. Alternativ angebotene Leuchten müssen in folgenden Punkten gleichwertig sein: Leuchtenwirkungsgrad Blendungsbewertung äußere Abmessungen mechanischer Aufbau allgemeine Qualität Sollten bei oder nach der Lieferung und Montage festgestellt werden, dass die gelieferten Leuchten gegenüber den Leitfabrikaten nicht gleichwertig sind, trägt der Auftragnehmer alle Kosten zur Herstellung des geplanten Zieles.		

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
445	KG	Beleuchtungsanlage		
445.01	LB	Leuchten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
445.01 LB Leuchten				
445.01.10	Leuchte 1 LED-Anbauleuchten für Decken- und Wandmontage. Mit lambertscher Lichtstärkeverteilung. Lichtstärkeverteilung: direkt Material Reflektor: PMMA-Abdeckung Sicherer Halt der Wanne durch innen liegende Federverschlüsse. Leuchtenkörper aus Stahlblech. Farbe Leuchtenkörper: weiß (ähnlich RAL 9016) Montageort: Wand ohne Einbauöffnung, Decke ohne Einbauöffnung Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar Betriebsgerät gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar. Mittlere Bemessungslebensdauer L70 (tq 25 °C) = 50.000h. Lichtquelle gemäß Ökodesign-Anforderungen austauschbar. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt. Bemessungslichtstrom 3300 lm, Bemessungsleistung 25 W, maximale Leuchten-Lichtausbeute 132 lm/W. Leistungsfaktor $\lambda > 0,95$, Farbwiedergabeindex: Ra > 80 Lichtfarbe: warmweiß Farbtemperatur: 3000 K Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 3 SDCM Maße (L x B) 1534 mm x 111 mm, Leuchtenhöhe 101 mm. Schutzklasse (DIN EN 61140): I Schutzart (DIN EN 60529): IP40 Schutzart raumseitig: IP40 Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650 °C; Gewicht: 4.4 kg. ENEC zertifiziert liefern, montieren und betriebsfertig anschließen			
		4 St	EP.....	GP
445.01.20	Aussenwandleuchte Architektonische Wandleuchte zur Beleuchtung gebäudenaher Bereiche. Gehäuse aus korrosionsbeständigem Aluminium-Druckguss, seewasserbeständig pulverbeschichtet. Serienmäßig mit Membranventil zur Kondenswasser vermeiden. Abdeckung für Lichtaustritt Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG) opal, Rand bedruckt. Austauschbare und herausnehmbare LED-Einheit. Lichtaustritt zweiseitig. Homogene, weiche und blendreduzierte Ausleuchtung. Einfachste Installation durch Plug & Play Stecksystem. Befestigung außerhalb des gedichteten Bereiches			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
445	KG	Beleuchtungsanlage		
445.01	LB	Leuchten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	mit Bohrungstoleranzausgleich. Leuchte in jeder Brennlage montierbar. Betriebsgerät integriert. MultiLumen: Einstellbarkeit des Leuchtenlichtstroms in 3 Stufen. Werkseitig auf höchsten Leuchtenlichtstrom voreingestellt. Für Durchgangsverdrahtung geeignet. Farbe: anthrazit metallic (DB703) Länge: 303 mm Breite: 130 mm Höhe: 79 mm Gewicht: 2.34 kg Lichtquelle: LED Sockel: ohne Sockel Farbtemperatur: 3000K Farbwiedergabeindex: 80 Farbtoleranz (McAdam): 3 SDCM Lebensdauer: 50000 h (L90/B50) Bemessungsleistung: 8 W Bemessungsleuchtenlichtstrom: 550 lm Ausstrahlwinkel Down: 106° Ausstrahlwinkel Up: 106° Systemeffizienz: 69 lm/W Bemessungsleistung 2: 15 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 2: 1050 lm Ausstrahlwinkel Down 2: 106° Ausstrahlwinkel Up 2: 106° Leuchtenlichtausbeute 2: 70 lm/W Bemessungsleistung 3: 23 W Bemessungsleuchtenlichtstrom 3: 1500 lm Ausstrahlwinkel Down 3: 106° Ausstrahlwinkel Up 3: 106° Leuchtenlichtausbeute 3: 65 lm/W Lichtaustritt: direkt/indirekt Lichtverteilung: symmetrisch Betriebsgerät: Konstantstrom-Versorgung Spannung: 220 - 240 V / 50 Hz, 60 Hz Leistungsfaktor: 0.95 Schutzklasse: I Leuchten an Sicherung B10A: 55 Leuchten an Sicherung B16A: 90 Leuchten an Sicherung C10A: 92 Leuchten an Sicherung C16A: 150 Einschaltstrom / Einschaltzeit: 8 A / 48 µs Rippelstrom / Flicker: 3 % Klirrfaktor (THD): 10 % Schutzart: IP 65 Umgebungstemperatur: -20 °C bis + 35 °C Schlagschutz: IK04 Glühdrahtprüfung: 650 °C Konformitätszeichen: CE, EAC liefern, montieren und betriebsfertig anschließen			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
445	KG	Beleuchtungsanlage		
445.01	LB	Leuchten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
Summe LB 445.01		Leuchten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz			
445	KG	Beleuchtungsanlage			
445.02	LB	Fluchtwegkennzeichnung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
445.02	LB	Fluchtwegkennzeichnung			
		Fluchtwegkennzeichnung			
		Fluchtwegkennzeichnung und Sicherheitsbeleuchtung			
445.02.10		Einseitig abstrahlende Rettungszeichenleuchte in LED-Technologie für Wandmontage			
		Selbstüberwachende LED			
		Einzelbatterie-Rettungszeichenleuchte für Wandaufbaumontage			
		Ausleuchtung des Piktogramms: Lm >= 500 cd/m² (Netzbetrieb) der weißen Kontrastfarbe und Lm >= 200 cd/m² (Netzbetrieb) über das gesamte Piktogramm, Gleichmäßigkeit Lmin/Lmax > 0,8.			
		Serienmäßiger Funktionsumfang: - manueller Funktionstest oder Betriebsdauertest über Prüftaster - Notlichtbetriebsdauer 1 h, 3 h oder 8 h wählbar - im Netzbetrieb in 3 Stufen dimmbar (100%, 30%, 10%) - Testergebnisse mit Störungsanalyse (Leuchtmittel, Lade- und Batteriekreis) sowie Statusanzeigen (Betrieb, Funktionstest, Betriebsdauertest) über 2-farbige LED. - automatische Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz mit Wiedereinschaltsperr - Leerlauf- und Kurzschlussüberwachung - 1 Minute Rückschaltverzögerung auf Normalbetrieb nach Netzwiederkehr - generell für Dauer- oder Bereitschaftsschaltung geeignet Lichtstrom ΦE/ΦN am Ende der Notlicht-Nennbetriebsdauer: 100% bei 1 h, 50% bei 3 h, 15% bei 8h Batterie: Lilon 3,7V 2000 mAh Erkennungsweite: 30 m Gehäusematerial: PC, PMMA Gehäusefarbe: Lichtgrau RAL 7035 Anschlussspannung: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz Anschlussleistung Netzbetrieb: 5,3VA / 4,7 W Schutzklasse: II Schutzart: IP 20 Abmessungen LED-Piktogramm (mm): B = 327, H = 184, T = 13 Abmessungen inklusive Wandmontageset: B = 327, H = 184, T = 40			
			1 St	EP	GP
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
445	KG	Beleuchtungsanlage		
445.02	LB	Fluchtwegkennzeichnung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
445.02.20	Sicherheitsleuchte, Deckenanbau mit symmetrischer Optik Selbstüberwachende LED Einzelbatterie-Sicherheitsleuchte für Deckenanbau, zum Anschluss an die zentrale Überwachungseinrichtung - symmetrische Optik für gleichmäßige, flächige Ausleuchtung. Form: Rechteckig Funktionsumfang: - manueller Funktionstest oder Betriebsdauertest über Prüftaster - Notlichtbetriebsdauer 1 h, 3 h oder 8 h wählbar - Testergebnisse mit Störungsanalyse über LED. - Ladeüberwachung und Tiefentladeschutz mit Wiedereinschaltsperr - 1 Minute Rückschaltverzögerung auf Normalbetrieb nach Netzwiederkehr - generell für Dauer- oder Bereitschaftsschaltung geeignet Lichtstrom Netzbetrieb: 204 lm Lichtstrom $\Phi E/\Phi N$ am Ende der Notlicht-Nennbetriebsdauer: 100% bei 1 h, 65% bei 3 h, 25% bei 8 h Batterie: Lilon 3,7V 4000mAh Gehäusematerial: PC, Aluminium Anschlussklemmen: Durchverdrahtung von Netz L, LIsquo;, N, PE bis 2,5 mm² Anschlussspannung: 220 - 240 V, 50/60 Hz Schutzklasse: II Schutzart: Leuchte IP 41 komplett liefern, montieren und anschließen			
		1 St	EP.....	GP
Summe LB 445.02				
	Fluchtwegkennzeichnung, Netto:			.....
Summe KG 445				
	Beleuchtungsanlage, Netto:			.....
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			.....
	Gesamtsumme, Brutto:			.....

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
446	KG	Blitzschutz - und Erdungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
446 KG Blitzschutz - und Erdungsanlagen				
446.01 LB Erdungsanlage				
	Fundamenterder Fundamenterder Für die Ausführung des Fundamenterders ist die DIN 18014 maßgebend. Die geltenden Normen sind zu beachten, z. B. Personenschutz (DIN VDE 0100), Hochspannung (DIN VDE 0141 und 0101). Es wird empfohlen, die Ausbildung des Fundamenterders durch eine geeignete Fachfirma (Blitzschutzfirma) ausführen zu lassen. Erderwerkstoffe Für Fundamenter Als Erder kann entweder verzinkter Rundstahl 10 mm Ø oder auch verzinkter Bandstahl 30 mm x 3,5 mm verwendet werden. Für Ringerder: Ringerder unter der Sauberkeitsschicht, Edelstahl V4A, Werkstoff-Nr. 1.4571, Maschenweite nicht größer als 10x10 m Verlegung Der Fundamenterder ist als geschlossener Ring in den Streifenfundamenten/ Bodenplatte des Gebäudes zu verlegen. Bei den Gebäudeabmessungen sind nach Möglichkeit Querverbindungen mit einer maximalen Maschenweite von 20 x 20 m vorzusehen. Um einen ausreichenden Schutz gegen Korrosion zu erreichen, muß der Erder allseitig von min. 5cm Beton umgeben sein. Dies kann durch die Verwendung von Abstandshaltern, die in jeweils ca. 2 m Abständen eingesetzt werden, erreicht werden. Um einem zulässigen Erdübergangswiderstand zu erhalten, werden die Bohrpfähle eingebunden. Anschlussfahnen Vom Fundamenterder aus ist eine Anschlussfahne in den Hausanschlussraum des Gebäudes (zur Potentialausgleichschiene) sowie bei Bedarf die Anschlussleitungen des Äußeren Blitzschutzes hochzuführen. Anschlussfahnen sollten unmittelbar nach dem Verlegen auffällig gekennzeichnet werden (z. B. mit Markierungsband bzw. Schrumpfschlauch) damit sie nicht während der Bauphase versehentlich abgeschnitten werden. Anschlussfahnen nach innen sind mindestens 0,3 m über Kellerfußboden aus der Wand herauszuführen und sollen ein			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
446	KG	Blitzschutz - und Erdungsanlagen		
446.01	LB	Erdungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	freies Ende (zur Potential- ausgleichsschiene) von mindestens 1,5 m aufweisen. Nach außen geführte Anschlussfahnen (für den Äußeren Blitzschutz) sind an der Austrittsstelle gegen Korrosion, z. B. durch Korrosionsschutzbinde oder Bitumenanstrich, zu schützen. Die Fahnen können entweder innerhalb der Wände aus Beton mit eingegossen oder im Mauerwerk hochgeführt werden und sollten erst oberhalb der Erdoberfläche nach außen geführt werden. Innerhalb des Mauerwerks müssen sie mit einer Korrosionsschutzbinde umhüllt oder PVC-isoliert ausgeführt werden. Werden diese Anschlussfahnen bereits unterhalb der Erdoberfläche herausgeführt, so sind korrosionsfeste Leitungen, z. B. isolierte Leitungen oder NIRO Anschlussfahnen zu verwenden. Verbindungsstellen Die Verbindungen innerhalb des Fundaments können durch geeignete Verbinder bzw. Verbindungsklemmen hergestellt werden. Bewegungsfugen Bei größeren Gebäuden mit Bewegungsfugen ist der Fundamenterder innerhalb der Gebäude, durch geeignete Dehnungsbänder oder -leitungen zu überbrücken. Außerdem eignen sich diese Stellen zum Auftrennen des Fundamenterderringes und für elektrische Überprüfungen. Bei der Verbindung der Leitungen mit der Bewehrung durch Schweißen sind die Normen der Reihe DIN 1910 zu beachten. Während die Verwendung der Anschlussklemmen in aller Regel problemlos ist, erfordert das Schweißen eine entsprechende Ausbildung des Ausführenden. Vor dem Verfüllen mit Beton ist der Fundamenterder durch den Fachingenieur Elektroplanung abzunehmen. Durch den Errichter ist die Ausführung durch Fotografie (digital) zu dokumentieren.			Übertrag:
446.01.10	Bandstahl, feuerverzinkt, 30/3,5 mm Bandstahl, feuerverzinkt, liefern und verlegen als Fundamenterder in Fundament- oder Wandschalungen bzw. auf Fundamentsohlen verlegen. Es ist darauf zu achten, dass der Bandstahl mindestens 5 cm vom Beton umschlossen wird und mindestens alle 2 m am Bewehrungskorb durch eine Verbindung (Verbindungsklemmen bzw. Schweißen,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz		
446	KG	Blitzschutz - und Erdungsanlagen		
446.01	LB	Erdungsanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Verbindung ist einzukalkulieren) befestigt wird. Querschnitt: 30/3,5 mm			
		16 m	EP.....	GP
446.01.20	Ringerder Flachband FI 30x3,5 mm, Werkstoff: NIRO (V4A) Werkst.Nr. 1.4571 als Ringerder Ringerder Flachband FI 30x3,5 mm, Werkstoff: NIRO (V4A) Werkst.Nr. 1.4571 als Ringerder verlegen inklusiv Anschluss-, Verbindungs-, Kreuzklemmen, Korrosionsschutzbinde etc.			
		15 m	EP.....	GP
446.01.30	Anschlußfahnen Rundstahl, feuerverzinkt, kunststoffummantelt, zur Herstellung von Anschlußfahnen vom Fundamenterder für die Elektro-, Blitzschutz- und Aufzugsanlagen liefern einschließlich dem erforderlichen Zubehör in Teillängen montieren. Querschnitt: Durchmesser 10 mm			
		6 m	EP.....	GP
446.01.40	Verbindungsklemme für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen, Schraube M12, verzink Verbindungsklemme für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen, Schraube M10 für Verbindungen Rundstahl-Rundstahl, Rundstahl-Bandstahl, bzw. Bandstahl-Bandstahl Material: Stahl verzinkt komplett liefern und montieren.			
		4 St	EP.....	GP
Summe LB 446.01		Erdungsanlage, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz			
446	KG	Blitzschutz - und Erdungsanlagen			
446.02	LB	494 Abbruchmaßnahmen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
446.02	LB	494 Abbruchmaßnahmen			
446.02.10	Freischalten der Elektroanlage				
	Freischalten der Elektroanlage (bis 3 Stromkreise) für die Zeit der Baumaßnahme				
			1 St	EP	GP
	Entsorgung				
	Folgende Geräte, Kabel und Leitungen werden demontieren, Geräte abklemmen; aus vorhandenen Leerrohren bzw. Hohlräumen herausziehen, bei Aufputz-Montage auch Befestigungsmaterial (Abstandsschellen, Schrauben, Nägel) ordnungsgemäß zu demontieren; verbleibende Leitungen sichern und beschriften. Für alle auf der Baustelle demontierten Materialien, die zur Entsorgung bestimmt sind, ist eine schriftliche Entsorgungsbescheinigung (amtlicher Nachweis) der Objektüberwachung vorzulegen. Die Kosten für die Sondermüllentsorgung, Transportgenehmigung und evtl. Miet-Container und Sondermüllbehälter sind in nachfolgende Einzelpreise einzukalkulieren. Eine Nachforderung durch den Auftragnehmer an den Auftraggeber wird nicht zugelassen.				
446.02.20	vorh. Leuchten inkl. Leuchtstofflampen demontieren				
	Leuchte mit Leuchtstofflampenbestückung (1x18 W bis 3- fach, 58 W), Iso-Ovalleuchten, Leuchten NV-Halogen demontieren und nach Abstimmung mit der Bauleitung fachgerecht entsorgen, komplett einschließlich aller Nebenleistungen, Leuchten mit Raster oder Prismenwanne bzw. mit Opaler Wanne Einlegeleuchten in Deckenraster, Freistrahlend				
			1 St	EP	GP
446.02.30	Schalter/Taster/Steckdosen				
	Schalter/Taster/ Steckdosen/Abzweigdosen und andere Installationsgeräte demontieren und fachgerecht entsorgen, Auf- und Unter-Putz Installation				
			2 St	EP	GP
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV...	LV	Los Elektro/Blitzschutz			
446	KG	Blitzschutz - und Erdungsanlagen			
446.02	LB	494 Abbruchmaßnahmen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
446.02.40	Mantelleitung Kabel und Leitungen bis 4 x 25 mm², Koaxialkabel, Fernmeldeleitung, etc. in vorhandenen LF-Kanälen, auf Kabelbahnen, teilweise AP/UP-Verlegung, innen und außen am Gebäude inklusive Befestigungs- und Verlegematerial demontieren und entsorgen				
		20 ca.	EP	GP	
Summe LB 446.02		494 Abbruchmaßnahmen, Netto:			
Summe KG 446		Blitzschutz - und Erdungsanlagen, Netto:			
		zzgl. MwSt. (19,0 %):			
		Gesamtsumme, Brutto:			

LV-Zusammenfassung

Neubau Umkleideraum FFW Pölchow, Los 2 Elektro (50-2026-50-Ö-VOB)

6065LV0... LV		Los Elektro/Blitzschutz		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
444	KG	Niederspannungsinstallationsanlage	10	.....
444.01	LB	Unterverteilung	10	.....
444.02	LB	Schalt- und Verbrauchsgeräte	12	.....
444.03	LB	Kabel und Leitungen	16	.....
444.04	LB	Hilfsmittel für die Leitungsverlegung	19	.....
444.05	LB	Stemm- und Bohrarbeiten	22	.....
444.06	LB	Brandschottungen	24	.....
444.09	LB	Dokumentation	26	.....
445	KG	Beleuchtungsanlage	27	.....
445.01	LB	Leuchten	29	.....
445.02	LB	Fluchtwegkennzeichnung	32	.....
446	KG	Blitzschutz - und Erdungsanlagen	34	.....
446.01	LB	Erdungsanlage	34	.....
446.02	LB	494 Abbruchmaßnahmen	37	.....
Summe LV 6065LV001 Los Elektro/Blitzschutz				
Angebotssumme, Netto:			EUR	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):			EUR	.....
<u>Angebotssumme, Brutto:</u>			EUR	<u>.....</u>