

Leistungsverzeichnis

**ON 340 ELEKTROTECHNISCHE ANLAGEN**

**Instandhaltungsmaßnahmen 2025 Kulturfabrik Hainburg  
Kulturplatz 1, 2410 Hainburg an der Donau**

**Auftraggeber:** **Land Niederösterreich**  
**p.A. Amt der NÖ Landesregierung**  
Abteilung Gebäude- und Liegenschaftsmanagement (LAD3)  
3109 St. Pölten, Landhausplatz 1

**Vergebende Stelle:** **Land Niederösterreich**  
**p.A. Amt der NÖ Landesregierung**  
Abteilung Landeshochbau (BD6)  
3109 St. Pölten, Landhausplatz 1

**Planung:** **Planungsatelier**  
**Bmst. Ing. G. Holpfer GmbH**  
2523 Tattendorf, Joh. Landauerstraße 11

**Haustechnikplanung und -ÖBA:** **Ingenieurbüro Pölzl Ges.m.b.H.**  
2011 Unterparschenbrunn 75

**Baubeginn:** **lt. Bauzeitplan**  
**Gesamtfertigstellung:** **lt. Bauzeitplan**

**Preisbasis:** **Festpreise**

**Ende der Anbotsfrist:** **DI, 18.11.2025, 10.00 Uhr (Einlangen)**

**Angebotseröffnung:** **DI, 18.11.2025, 10.10 Uhr**

	<b>ANGEBOTSSUMME</b>	<b>GEPRÜFTE SUMME</b>
<b>ANGEBOTSSUMME NETTO</b>	€ .....	€ .....
NACHLASS/AUFSCHLAG von ..... %	€ .....	€ .....
<b>GESAMTPREIS:</b>	€ .....	€ .....
+ 20 % MEHRWERTSTEUER	€ .....	€ .....
<b>ANGEBOTSSUMME (BRUTTO)</b>	€ .....	€ .....

.....  
Ort, Datum

.....  
Rechtsgültige Fertigung

## **Ständige Vorbemerkung der LB**

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten folgende Regelungen:

### **1. Standardisierte Leistungsbeschreibung:**

Dieses Leistungsverzeichnis (LV) wurde mit der Standardisierten Leistungsbeschreibung Haustechnik, Version 11, 2016-04-30, herausgegeben vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWF), erstellt.

### **2. Unklarheiten, Widersprüche:**

Bei etwaigen Unklarheiten oder Widersprüchen in den Formulierungen gilt nachstehende Reihenfolge:

1. Folgetext einer Position (vor dem zugehörigen Grundtext)
2. Positionstext (vor den Vorbemerkungen)
3. Vorbemerkungen der Unterleistungsgruppe
4. Vorbemerkungen der Leistungsgruppe
5. Vorbemerkungen der Leistungsbeschreibung

### **3. Material/Erzeugnis/Type/Systeme:**

Bauprodukte (z.B. Baumaterialien, Bauelemente, Bausysteme) werden mit dem Begriff Material bezeichnet, für technische Geräte und Anlagen werden die Begriffe Erzeugnis/Type/Systeme verwendet.

### **4. Bieterangaben zu Materialien/Erzeugnissen/Typen/Systeme:**

Die in den Bieterlücken angebotenen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme entsprechen mindestens den in der Ausschreibung bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen.

Angebote Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme gelten für den Fall des Zuschlages als Vertragsbestandteil.

Änderungen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

Auf Verlangen des Auftraggebers weist der Bieter die im Leistungsverzeichnis bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen vollständig nach (Erfüllung der Mindestqualität).

### **5. Beispielhaft genannte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme:**

Sind im Leistungsverzeichnis zu einzelnen Positionen zusätzlich beispielhafte Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeführt, können in der Bieterlücke gleichwertige Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme angeboten werden. Die Kriterien der Gleichwertigkeit sind in der Position beschrieben.

Setzt der Bieter in die Bieterlücke keine Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme seiner Wahl ein, gelten die beispielhaft genannten Materialien/Erzeugnisse/Typen als angeboten.

### **6. Zulassungen:**

Alle verwendeten Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme haben alle für den projektspezifischen Verwendungszweck erforderlichen Zulassungen oder CE-Kennzeichen.

### **7. Leistungsumfang:**

Jede Bezugnahme auf bestimmte technische Spezifikationen gilt grundsätzlich mit dem Zusatz, dass auch rechtlich zugelassene gleichwertige technische Spezifikationen vom Auftraggeber anerkannt werden, sofern die Gleichwertigkeit vom Auftragnehmer nachgewiesen wird.

Alle beschriebenen Leistungen umfassen auch das Liefern der zugehörigen Materialien/Erzeugnisse/Typen/Systeme einschließlich Abladen, Lagern und Fördern (Vertragen) bis zur Einbaustelle.

Sind für die Inbetrieb- oder Ingebrauchnahme einer erbrachten Leistung besondere Überprüfungen, Befunde, Abnahmen, Betriebsanleitungen oder Dokumentationen erforderlich, sind etwaige Kosten hierfür in die Einheitspreise einkalkuliert.

### **8. Nur Liefen:**

Ist ausdrücklich nur das Liefen vereinbart, ist der Transport bis zur vereinbarten Abladestelle (Lieferadresse) und das Abladen in die Einheitspreise einkalkuliert.

### **9. Nur Verarbeiten oder Versetzen/Montieren:**

Ist ausdrücklich nur das Verarbeiten oder Versetzen/Montieren von Materialien/Erzeugnissen/Typen/Systemen vereinbart, ist das Fördern (Vertragen) von der Lagerstelle oder von der Abladestelle bis zur Einbaustelle in den jeweiligen Einheitspreis der zugehörigen Verarbeitungs- oder Verset-/Montagepositionen einkalkuliert.

### **10. Geschoße:**

Alle Leistungen gelten ohne Unterschied der Geschoße.

### **11. Arbeitshöhen:**

Alle Arbeiten/Leistungen sind bis zu einer Arbeitshöhe von 4 m in die Einheitspreise einkalkuliert. Die Arbeitshöhe ist jene Höhe über dem Fußbodenniveau (über dem Geländeniveau) oder über der Aufstellfläche der Aufstiegshilfe, in der sich die zu erbringende Leistung befindet.

### **12. Farben:**

Standardfarben sind Farben (nach Wahl des Auftraggebers) für die der Hersteller keinen Aufpreis verlangt.

Sonderfarben sind Farben (nach Wahl des Auftraggebers) für die der Hersteller einen Aufpreis verlangt (Aufzahlungen).

- 
- 00 **Allgemeine Bestimmungen**
- 00.10 **Z Angebotsbestimmungen des AG**  
 Angebotsbestimmungen
- 00.10.01 **Z Auf folgende Ausschreibungsbedingungen des AG wird verwiesen:**
- 00.10.01A **Z Ausschreibungsbedingungen**  
 Dem Leistungsverzeichnis liegen bei:  
 Die Ausschreibungsunterlagen (AVB, BVB) des Amtes der NÖ Landesregierung  
 Die darin enthaltenen Formblätter sind entsprechend auszufüllen und rechtsgültig zu unterfertigen.
- 00.11 **Angebotsbestimmungen**
- 00.11.05 **Z Mehr-/Mindermassen**  
 Mehr- oder Minderausmaße bei einzelnen Leistungs- und Lieferpositionen bedingen keine Änderung der Einheitspreise.
- 00.11.06 **Bei rechnerisch fehlerhaften Angeboten, die nach rechtlichen oder sonstigen Bestimmungen berichtigt wurden, wird wie folgt vorgegangen:**
- 00.11.06B **Keine Vorreihung korrigierter Angebote**  
 Eine Vorreihung infolge Berichtigung eines Rechenfehlers erfolgt nicht.
- 00.11.06D **Z Ausscheiden bei Rechenfehlern**
- 00.11.07 **Folgende Interpretations- und Korrekturregeln gelten als vereinbart:**
- 00.11.07A **Einheitspreisanteile, Korrektur**  
 Die Zeichen - und / gelten als Null. Dies gilt auch für Einheitspreise.  
 Wenn einer von zwei Einheitspreisanteilen fehlt und der andere Preisanteil kleiner als der Einheitspreis ist, gilt die Differenz als fehlender Einheitspreisanteil. Wenn der angegebene Preisanteil größer ist als der Einheitspreis, wird der angegebene Preisanteil auf die Höhe des Einheitspreises korrigiert; der fehlende Einheitspreisanteil gilt dann als Null.  
 Wenn beide Einheitspreisanteile fehlen und der Einheitspreis angegeben ist, wird jeder Einheitspreisanteil mit der Hälfte des Einheitspreises angesetzt.  
 Liegt die Summe der Einheitspreisanteile über oder unter dem Einheitspreis, erfolgt eine Korrektur der Preisaufgliederung gemäß ÖNORM.
- 00.11.08 **Für Nachlässe oder Aufschläge gilt:**
- 00.11.08A **Nachlässe Aufschläge ÖNORM**  
 Es gelten die Regeln der ÖNORM.
- 00.11.09 **Alternativ- und Abänderungsangebote sind als solche zu kennzeichnen und als eigene Ausarbeitung einzureichen.**  
 Von den Bestimmungen der Ausschreibung abweichende Geschäftsbedingungen oder Vertragsbedingungen des Bieters, die auf etwaigen Geschäftspapieren oder standardisierten Beilagen des Bieters aufscheinen, dürfen nur im Rahmen eines Alternativangebotes verwendet werden.
- 00.11.09F **Abänderungsangebot nicht zulässig**  
 Ein Abänderungsangebot ist nicht zulässig.
- 00.11.14 **Zum Nachweis oder zur Beurteilung der Zuverlässigkeit werden verlangt.**
- 00.11.14A **Strafregisterauszug**  
 Bescheinigung einer Behörde (z.B. Auszug aus dem Strafregister), dass gegen den Unternehmer oder gegen physische Personen, die in der Geschäftsführung tätig sind, keine rechtskräftige Entscheidung ergangen ist, welche die berufliche Zuverlässigkeit des Unternehmers in Frage stellt.
- 00.11.14B **Erklärung des Unternehmers**  
 Erklärung des Unternehmers, in welcher er ausdrücklich seine Zuverlässigkeit, das Nichtzutreffen eines laufenden Insolvenzverfahrens sowie seine strafrechtliche und arbeitsrechtliche Unbescholtenheit bestätigt.
- 00.11.15 **Ergänzende Bestimmungen zu den geforderten Nachweisen:**
- 00.11.15A **Nachweise m.Angebot**  
 Sämtliche Nachweise sind mit dem Angebot vorzulegen.

- 00.11.15D **Eignungsnachweise**  
 Die geforderten Eignungsnachweise können erbracht werden durch (z.B. ANKÖ): Aktualisierte Eintragung in den Auftragnehmerkataster Österreich (ANKÖ). Die im ANKÖ verfügbaren Unterlagen dürfen nicht älter sein als 6 Monate.
- 00.11.21 Z Ergänzende Bestimmungen zu den geforderten Nachweisen:
- 00.11.21A **Z Nachweis bei Aufforderung**  
 Sämtliche Nachweise sind bei Aufforderung durch den Auschreiber vorzulegen:  
 Frist: **7 Tage**
- 00.11.24 Die Wahl des Angebotes für den Zuschlag erfolgt nach folgenden Zuschlagskriterien:
- 00.11.24D **Zuschlagskriterium Angebotspreis**  
 Ausschließlich nach dem Angebotspreis.
- 00.11.25 In Umsetzung der Bestimmungen des Bauarbeitenkoordinationsgesetzes (BauKG) besteht die Ausschreibung aus dem Leistungsverzeichnis, etwaigen Beilagen, und aus dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) sowie der Unterlage für spätere Arbeiten.
- 00.11.25A **Sicherheit und Gesundheitsschutz**  
 Maßnahmen im SiGe-Plan sind verbindlich. Der SiGe-Plan ist bei der Kalkulation des Angebotes zu berücksichtigen.  
 Kosten für Maßnahmen, die der Bieter gemäß SiGe-Plan durchzuführen hat, sind, soweit das Leistungsverzeichnis dafür keine Positionen der Unterleistungsgruppe Baustellengemeinkosten im Einzelnen enthält, in den allgemeinen Sammelpositionen der Unterleistungsgruppe Zusammenfassung der Baustellengemeinkosten einkalkuliert. Ebenso sind darin Kosten enthalten, die für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz von eigenen Arbeitnehmern auf Grund rechtlicher Vorschriften erforderlich sind, wenn diese nicht als Nebenleistungen in anderen Positionen einkalkuliert sind.  
 Die im SiGe-Plan oder im Leistungsverzeichnis festgelegten Rahmentermine sind für das Angebot verbindliche Vorgaben. Die genauen Ausführungsfristen werden vom Auftraggeber in Abstimmung mit dem Baustellenkoordinator und im Einvernehmen mit den ausführenden Firmen festgelegt. Etwaige Erschwernisse aus solchen Terminfestlegungen innerhalb des Rahmenterminplanes sind einkalkuliert.
- 00.11.27 **Z Baustellenbesichtigung**  
 Der Bieter bestätigt mit der Unterfertigung des Angebotes, dass er die Baustelle besichtigt hat und dass ihm die örtlichen Umstände der Leistungserbringung klar sind. Nachforderungen aus diesem Titel werden nicht anerkannt.
- 00.11.28 **Z Arbeits- und sozialrechtliche Vorschriften**  
 Die Erstellung des Angebots für die zu erbringende Leistungen hat unter Berücksichtigung der in Österreich geltenden arbeits- und sozialrechtlichen Vorschriften zu erfolgen. Der Bieter verpflichtet sich, bei der Durchführung des Auftrages diese Vorschriften einzuhalten.  
 Diese Vorschriften liegen bei der für die Ausführung des Auftrages örtlich zuständigen Gliederung der gesetzlichen Interessensvertretung der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer zur Einsichtnahme durch interessierte Bieter und Bewerber auf.
- 00.11.29 **Z Festpreise**  
 Es gelten für die gesamte Baudauer Festpreise.
- 00.11.30 **Z Vorrang Z-Positionen**  
 Wird mit einer Zusatzposition ("Z"-Position) ein Widerspruch zu den Standardtexten der LBH erzeugt, gilt immer der Text der "Z"-Position vor den Standardtexten. Dies gilt auch Leistungs- und Unterleistungsgruppen übergreifend.
- 00.11.31 **Z Entfall von Positionen**  
 Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, einzelne Positionen ganz oder teilweise entfallen zu lassen. In diesem Falle kann der Auftragnehmer keine wie immer gearteten Ersatzansprüche geltend machen.
- 00.12 **Umstände der Leistungserbringung**
- 00.12.01 Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise der zutreffenden Positionen einkalkuliert.

- 00.12.01A Leistungstermine**  
 Termine:  
 Frühestmöglicher Arbeitsbeginn: siehe Bauzeitplan im Anhang  
 Verbindlicher Fertigstellungstermin: siehe Bauzeitplan im Anhang. Ergänzend dazu wird auf die Situation hingewiesen, dass es sich um eine Umbaumaßnahme im laufenden Betrieb handelt. Die im Bauzeitplan dargestellten Zeiten stellen die vorgesehenen Zeiträume für den Hauptanteil der ausgeschriebenen Leistungen dar. Darüber hinaus ist es erforderlich, einzelne Leistungen, sowie Vorbereitungs- bzw. Komplettierungsarbeiten, in Abstimmung mit den anderen beteiligten Gewerken, auch außerhalb der dargestellten Zeiträume zu erbringen. Die dafür erforderlichen Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
- 00.12.01B Terminplan einvernehmlich**  
 Für Zwischentermine wird nach Auftragserteilung einvernehmlich ein verbindlicher Terminplan erstellt.
- 00.12.02** Nachstehende Umstände (z.B. örtliche oder zeitliche Umstände oder besondere Anforderungen hinsichtlich der Art und Weise der Leistungserbringung, besondere Erschwernisse oder Erleichterungen) sind für die Ausführung der Leistung und damit für die Erstellung des Angebotes von Bedeutung.
- 00.12.02A Örtliche Besonderheiten**  
 Örtliche Besonderheiten: Die Arbeiten finden primär im Ostflügel des 2.OG des AZD Hainburg (Kulturfabrik) statt, welches während der gesamten Bauzeit in Betrieb ist. Dadurch ist besonderes Augenmerk auf die Sicherheit der dort tätigen Personen und sonstiger Besucher zu legen, die während der gesamten Bauzeit gesicherte Zugänge zur ihren Räumlichkeiten benötigen. Die Zuwegung zur Baustelle erfolgt über den Parkplatz der Kulturfabrik an der Südseite - wobei ein Teilbereich der Parkflächen für die Baustelleneinrichtung herangezogen wird. Die Zufahrtssituation ist vom AN vor Angebotslegung zu prüfen. Die Arbeiten sind mit Rücksicht auf die Nachbarn bzw. auf die in Betrieb befindlichen Gebäude/Gebäudeteile durchzuführen (Schutzmaßnahmen, Lärm- und Staubentwicklung etc.).
- 00.12.03** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise der zutreffenden Positionen einkalkuliert.
- 00.12.03A Besondere Erschwernisse/Erleichterungen**  
 Besondere Erschwernisse/Erleichterungen: Der gesamte Zu- und Abtransport auf die Baustelle hat über die im Zuge der Baustelleneinrichtung definierten Wege zu erfolgen. Eventuell entstehende Verzögerungen bzw. Stehzeiten sind in die Einheitspreise einzurechnen. Lagerungsmöglichkeit sind in Abstimmung mit der ÖBA festzulegen.
- 00.13 Zusammenfassende Beschreibung der Leistung**
- 00.13.01** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise der zutreffenden Positionen einkalkuliert.
- 00.13.01A Beschreibung der Leistung**  
 Zusammenfassende Beschreibung der Leistung: Die gegenständlichen Arbeiten betreffen Leistungen für den Umbau des bisherigen Ausstellungsbereichs im Ostflügel des 2. OG des Archäologischen Zentraldepots. Es werden 9 Büroräume errichtet mit insgesamt 18 Arbeitsplätzen, sowie ein Projektraum zur Bearbeitung der archäologischen Objekte. Weiters entsteht ein Seminarraum zur internen Verwendung, sowie eine Teeküche. Der Zugang erfolgt mittels Windfang südseitig über die bestehende Brücke zum Parkplatz. Zusätzlich entsteht eine Sanitärgruppe (Damen und Herren getrennt), sowie ein Abstellraum.
- 00.14 Allgemeine Bestimmungen**  
 Die gegenseitigen Rechte und Pflichten der Vertragspartner ergeben sich aus sämtlichen dem Vertragsabschluss zu Grunde gelegten Unterlagen.
- 00.14.04** Folgende Bestimmungen sind in der Fassung einzuhalten, die zum Zeitpunkt des Beginnes der Angebotsfrist Gültigkeit hatte. Bei Fehlen einer Angebotsfrist gilt das Datum des Angebotes.
- 00.14.04F Z Bestimmungen Ver-/Entsorgungsunternehmen**  
 Es gelten die Geschäftsbedingungen der örtlich zuständigen Ver- und Entsorgungsunternehmen.
- 00.15 Z Besondere Bestimmungen des Auftraggebers**
- 00.15.01 Z Lagerung und Transport**  
 Erschwernisse infolge erschwerten Transport und mangelnder Lagerflächen auf der Baustelle bzw. längere Lagerung im Werk infolge Terminverzug werden nicht gesondert vergütet.
- 00.15.02 Z Abstimmungsverpflichtung**

- 00.15.03 Z Durchbrüche und Montagehilfen**  
 Der AN hat sich rechtzeitig mit der ÖBA bezüglich der Anbringung von Hilfsmitteln bzw. Herstellung von Aussparungen aller Art, welche für seine zu erbringenden Leistungen erforderlich sind, in Verbindung zu setzen, und diese Angaben bindend zu deponieren. Notwendig werdende Leistungen und Folgeleistungen aus mangelhaften oder überhaupt fehlenden Angaben gehen zu Lasten des AN.
- 00.15.04 Z Baustellenreinigung**  
 Das Reinigen der Baustelle im Zuge der eigenen Arbeiten ist täglich, die Schuttabfuhr über Aufforderung der Bauleitung, jedoch mind. vor jedem Wochenende durchzuführen. Einschließlich aller Zwischentransporte und Planiegebühren.
- 00.15.05 Z Werksvorschriften**  
 Sämtliche Materialien sind von einem anerkannten Hersteller zu beziehen und genau nach Werksvorschrift und Verarbeitungsrichtlinien zu verarbeiten.  
 Vor Arbeitsbeginn hat der AN den Bestand auf Mängel zu prüfen.
- 00.15.06 Z Leistungsunklarheiten**  
 Lässt der Text einer Position bezüglich Ausmaß, Ausführung und Abrechnung verschiedene Auslegungen zu, ist der Anbotsteller verpflichtet, spätestens vor Auftragerteilung schriftlich eine Klärung herbeizuführen. Wird dies unterlassen, unterwirft sich der Auftragnehmer der Auslegung der technischen Oberleitung des Auftraggebers. Nachträgliche Forderungen auf Vergütung der Kosten, die nach den Vertragsbestimmungen einzurechnen waren, aber ungenügend oder überhaupt nicht kalkuliert waren, werden vom Auftraggeber nicht anerkannt. Dasselbe gilt für Nachforderungen, die wegen Irrtum oder unter Berufung auf Kalkulations- oder Rechenfehler gestellt werden.  
 Nachforderungen, etwa mit der Begründung eines Unterpreises oder eines Verlustes des Auftragnehmers, werden vom Auftraggeber keinesfalls anerkannt, desgleichen begründet dieser Auftrag keine bevorzugte Behandlung bei anderen Arbeitsvergaben bzw. Aufträgen.
- 00.15.07 Z Schutz vor Beschädigung**  
 In die Preise ist einzukalkulieren: Erforderliche Lagerung und Schutz vor schädlichen Witterungseinflüssen, Maßnahmen zur Einhaltung aller einschlägigen Vorschriften, insbesondere Unfallverhütung und Brandschutz, Schutz sämtlicher (falls notwendig auch fremder) Bauteile vor Beschädigung und Verschmutzung während der eigenen Leistungserbringung.
- 00.15.08 Z Anfragen/Technische Auskünfte**  
 Anfragen/Technische Auskünfte zum Projekt sind über das Ausschreibungsportal einzugeben.
- 00.15.09 Z Bemusterung**  
 Die angebotenen Erzeugnisse sind zur Bemusterung vom AN, ohne gesonderte Vergütung, unaufgefordert vor deren Verwendung, zwecks Freigabe an den Architekten bereitzustellen. Dies hat jedoch so rechtzeitig zu geschehen, dass ev. Änderungen und Korrekturen den terminlichen Arbeitsablauf nicht beeinflussen.  
 Die Bemusterung betrifft grundsätzlich alle sichtbaren Bauteile, bzw. deren Oberflächen. Die Anzahl und Größe der Muster steht im Verhältnis zu den ausgeschriebenen Massen, wobei immer eine repräsentative Größe in Absprache mit dem GP vorzulegen ist.  
 Eine bauseitige Freigabe von Mustern ist nur schriftlich gültig. Sollte das Muster/die Muster nicht entsprechen, ist vom AN eine Verbesserung bis zur Freigabe durch den AG bzw. dessen Vertretern weiterzuführen.
- 00.16 Besondere Bestimmungen für den Einzelfall**
- 00.16.01** Als Vertragsbestandteile gelten:
- 00.16.01A SiGe-Plan verbindlich**  
 Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan), in der Fassung: lt. Anlage zum LV
- 00.16.03** Für den etwaigen Einsatz gefährlicher Stoffe durch den Auftragnehmer gilt:
- 00.16.03A Ankündigung gefährlicher Stoffe**  
 Der Auftragnehmer beabsichtigt, die in der Folge angekündigten gefährlichen Stoffe bis zu den angegebenen Lager- und Tagesmengen einzusetzen, weil Ersatzstoffe hierfür nicht verwendet werden können.  
 Der Auftraggeber veranlasst die Berücksichtigung der angekündigten Stoffe in einem etwaigen SiGe-Plan. Ergibt sich im Zuge der Baudurchführung die Notwendigkeit, nicht angekündigte gefährliche Stoffe einzusetzen, wird vor deren Verwenden das Einvernehmen mit dem Baustellenkoordinator hergestellt. Auf Verlangen des Auftraggebers werden nähere Angaben zu den gefährlichen Stoffen beigebracht.  
 Das Verwenden folgender gefährlicher Stoffe wird angekündigt (falls erforderlich Hinweis auf etwaige Beilagen): .....

- 00.16.11 **Z Erschwernis Winter/Schlechtwetter**  
Soweit hierfür keine gesonderten Positionen im Leistungsvertrag enthalten sind, werden durch Winter- beziehungsweise Schlechtwetter bedingte Erschwernisse nicht gesondert vergütet.
- 00.16.15 Aufzeichnungen über wichtige Vorkommnisse:
- 00.16.15B **Bautagesberichte AN**  
Die Führung von Bautagesberichten durch den Auftragnehmer (AN) wird vereinbart.
- 00.16.16 Hinsichtlich der Überwachung durch den Auftraggeber wird vereinbart:
- 00.16.16A **Überwachung am Erfüllungsort**  
Die Überprüfung am Erfüllungsort gemäß ÖNORM B 2110.
- 00.16.17 Hinsichtlich der Übernahme durch den Auftraggeber wird vereinbart:
- 00.16.17B **Übernahme förmlich**  
Eine förmliche Übernahme gemäß ÖNORM B 2110.  
Folgende Form wird eingehalten: Die Übernahme erfolgt nach Gesamteröffnung der Baustelle
- 00.16.20 Hinsichtlich einer automationsunterstützten Bauabrechnung wird vereinbart:
- 00.16.20B **EDV-Bauabrechnung verbindlich**  
EDV-Bauabrechnung mit Datenträgeraustausch gemäß ÖNORM verbindlich.  
Nähere Festlegungen: gemäß ÖN B2114
- 00.16.22 **Z Zusätzliche Bestimmungen**
- 00.16.22A **Z Rechnungen**  
Sämtliche Rechnungen sind kumulierend aufzustellen. Der AG ist zur Zurückstellung von Rechnungen, die nicht kumulierend aufgestellt sind, berechtigt.  
Die Rechnungen sind vorab mit der ÖBA zu kollaudieren. Erst nach positiv abgestimmten und von der ÖBA freigegebenen Mengen kann die Rechnung im Original an den AG und die ÖBA in Kopie übermittelt werden.
- 00.16.22B **Z Nachtragsangebote**  
Zur Preisprüfung von Nachtragsangeboten ist der Auftraggeber berechtigt, in die Kalkulationsunterlagen, die dem Hauptangebot zugrunde lagen, Einsicht zu nehmen. Jedenfalls sind dem Nachtragsangebot K-Blätter und die entsprechenden Materialpreislisten beizufügen.
- 00.16.22C **Z Genehmigung Ausführungsunterlagen/Werkspläne**  
Vor der Fertigung von Bauteilen bzw. Anlagenteilen und deren Montage bzw. vor Fertigungs- und Montageveranlassungen an Nebengewerken sind die entsprechenden Montageunterlagen durch die ÖBA zu genehmigen und mit einem Freigabevermerk zu versehen. Grundsätzlich betrifft das alle Ausführungsunterlagen. Diese Unterlagen sind der ÖBA vom AN unaufgefordert zur Verfügung zu stellen. Der Freigabevermerk gilt nicht als Zustimmung des AG zu Abweichungen vom Projekt bzw. von den baufragten Leistungen. Abweichungen sind vom AN gesondert zu kennzeichnen.  
Der Auftragnehmer ist verpflichtet, rechtzeitig über alle notwendigen Bauteile Werkpläne unter Berücksichtigung von Naturmaßen anzufertigen und dem AG zur Planfreigabe vorzulegen. Die Planfreigabefrist durch den AG beträgt 14 Tage. Die Genehmigung enthebt den AN nicht von der Verantwortung und Haftung für die Richtigkeit der Werkpläne. Werkpläne haben den gestalterischen Planvorgaben des AG zu entsprechen, Änderungen im Zuge der Werkplanfreigabe sind ohne zusätzliche Vergütung auszuführen.
- 00.16.22D **Z Bauleitung/Baubesprechung**  
Der Auftragnehmer wird einen in allen Belangen bevollmächtigten Projektleiter sowie einen die erforderlichen Qualifikationen besitzenden Vertreter bestimmen und diese dem Auftraggeber benennen. Die Arbeiten sind in Bezug auf die technisch richtige und termingemäße Ausführung durch regelmäßige Baukontrollen des AN zu überwachen. An der periodischen (wöchentlichen) Baubesprechung nimmt der Projektleiter des AN regelmäßig bzw. nach Ladung durch die ÖBA teil. Auf pünktliches Erscheinen wird Wert gelegt.  
Es kann auch verlangt werden, daß sich diese Person oder deren genannter Stellvertreter bei wichtigen Arbeiten für einen längeren Zeitraum auf der Baustelle aufhält, wenn die örtliche Bauaufsicht es für notwendig erachtet. Die Kosten, die aus diesen Verpflichtungen erwachsen, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und damit abgegolten.
- 00.16.22E **Z Schriftverk. AN/BHÖ/AG + Planvert.**  
Der Schriftverkehr erfolgt in E-Mail-Form. Es werden keine Pläne in Papier ausgegeben.  
Die Verteilung der Pläne und zugehörige Ausführungsunterlagen erfolgt direkt von den Planern an die AN.

- 00.16.22F **Z Abfallentsorgung**  
 Jedes Gewerk entsorgt seinen anfallenden Abfall ohne gesonderte Vergütung selbst. Sollte die Abfallentsorgung eines AN nicht ordnungsgemäß erfolgen, so werden vom AG nach Setzen einer Nachfrist von 3 Tagen Dritte mit dieser Leistung beauftragt, wobei dem Urheber (=zuordenbar) die dem AG entstandenen Kosten in Abzug gebracht werden. Ist ein Verursacher nicht feststellbar, wird die Entsorgung als allgemeiner Bauschaden abgewickelt.
- 00.16.22G **Z Wasser / Strom**  
 Die Kosten für Wasser und Strom trägt der AG, die Kosten für sonstige Betriebsstoffe trägt der AN. Für Wasser und Strom errichtet der AN für die Baumeisterarbeiten den Anschluss und die Verteilung auf der Baustelle bis zu den vorgesehenen Entnahmestellen. Für die Verteilung ab den Entnahmestellen hat der AN selbst zu sorgen.
- 00.16.22H **Z Lieferantenhaftung**  
 Der Auftragnehmer haftet auch für seine Lieferanten (Material).
- 00.16.22I **Z Regieleistungen**  
 Regieleistungen dürfen auch dann, wenn sie im Vertrag (Leistungsverzeichnis) vorgesehen sind, nur ausgeführt werden, wenn sie vom Auftraggeber jeweils im Einzelfall angeordnet werden, bzw. durch einen vorgelegten Regieantrag seitens AG freigegeben wurden.
- 00.30 **Z Projektbeschreibung**  
 Projektbeschreibung/Gewerkespezifische Besonderheiten
- 00.30.02 **Z Anlagen zum Leistungsverzeichnis**
- 00.30.02A **Z Allgemeine Anlagen**  
**Allgemeine Anlagen**  
 Dem Leistungsverzeichnis liegen folgende Allgemeine Anlagen bei:  
  - Bauzeitplan
  - SiGe-Plan
 Ausführungspläne:  
  - IBP2513\_2025-10-14\_2.OG\_Musterbüro\_Archäologisches Zentraldepot Plan Nr. 2513-001
  - IBP2513\_2025-10-14\_EG-DG\_Archäologisches Zentraldepot Plan Nr. 2513-002
- 00.91 **Z Technische Beschreibung**
- 00.91.00 **Z Elektrotechnik**  
**1 ENERGIETECHNISCHE ANLAGEN**
  - 1.1 Energieversorgung (Allgemeine Stromversorgung-AV)
    - 1.1.2 Energieversorgung Zählung / Verträge  
 Bestand
    - 1.2 Niederspannungshauptverteilung  
 Bestand
    - 1.3 Energieverteilung
      - 1.3.1 Steigleitungen  
 In den Steigleitungen ist die Trennung der einzelnen Funktionsbereiche einzuhalten:  
 Energietechnische Verkabelung, EDV-Verkabelung, Nachrichtentechnische und Sicherheitstechnische Verkabelung, MSR-Verkabelung.  
 Dementsprechend sind die erforderlichen bzw. eigenen Tragsysteme zu errichten.  
 Die Verlegung der Anspeiseleitungen bis zu den Unterverteiler erfolgt in Kabel E-YY bzw. YM erforderlichen Querschnittes lt. TAEV, je nach Verlegungsart ober oder unter Putz.
      - 1.3.2 Schutzmaßnahmen  
 Ab der Übergabestelle EVU kommen die Schutzmaßnahmen 5-Leiter-Nullung, Schutzisolierung bzw. FI-Schutzschaltung (ab Unterverteiler als Zusatzschutz) zur Anwendung.
      - 1.3.3 Verteiler
        - 1.3.3.1 Allgemeines  
 Die Situierung der E-Unterverteiler (Bereichsverteiler) erfolgt innerhalb der einzelnen Versorgungsbereiche.  
 Für jeden Bereich wird ein eigener Unterverteiler vorgesehen

Die Anlage ist gemäß ÖVE E8101 gegen Überspannung zu schützen.  
Die Überspannungsableiter sind (Klasse C im Allgemeinverteiler)

#### 1.3.3.2 Ausführung

Die Verteiler sind den letztgültigen Normen entsprechend und in der vorgeschriebenen bzw. angegebenen Schutzart auszuführen.

Die Dimensionierung der Verteiler und Schaltschränke hat entsprechend den erforderlichen Einbaugeräten zu erfolgen. Zusätzlich sind die nachfolgend angeführten Platzreserven bei der Dimensionierung zu berücksichtigen:

Reserveplatz für Verteilereinbauten: mind. 30 %

Rangierplatzreserve: mind. 30 %

Die einzelnen Verteiler und Zählergerüste sind werksseitig komplett verdrahtet, bestückt mit den erforderlichen Einbauten sowie mit Grund- und Fertiganstrichen in der geforderten RAL-Farbe versehen, zu liefern und montieren.

Im Lieferumfang sind alle erforderlichen Bauteile wie Rückwand, Schnellbefestigungsschienen, Klemmentragschienen, Schutz- und Nulleiterschienen, Automatenverschienungen, Transportleistungen und Geräteabdeckungen (Schutz, etc.) sowie Abdeckpaneele zum Schutz gegen direktes Berühren von spannungsführenden Teilen, etc. enthalten.

Alle Geräte sind intern auf für Schienenmontage geeignete, farbkodierte Reihenklemmen zu verdrahten. Die Verdrahtung ist in geeigneten Kunststoffkanälen zu führen, wobei auch im Verteiler auf die Farbkodierung (Freigabe durch Nutzer) der Leiter sowie auf die Vermeidung von Doppelklemmen zu achten ist.

Für den Anschluß der Schutz- und Nulleiter sind geeignete Schienen vorzusehen.

Sämtliche ankommenden und abgehenden Leitungen sind anzuschließen und in Übereinstimmung mit der Dokumentation dauerhaft und gut leserlich zu beschriften.

Die Anschlußstellen der ankommenden und abgehenden Leitungen sind von Zug und Schub entlastet auszuführen.

Unterschiedliche Spannungsebenen bzw. Versorgungsnetze sind in den Verteilern durch Abschottung den Vorschriften entsprechend zu trennen.

In Feuchtraumverteilern sind die Kabeleinführungen mit Würgenippel bzw. bei größeren Querschnitten mit Anbauverschraubungen zu realisieren.

Eventuell erforderliche Maßnahmen für die Aufstellung sowie den Transport sind mit dem Auftraggeber bzw. der örtlichen Bauleitung abzustimmen und zu koordinieren.

#### 1.3.3.3 Einbauten

Es sind Verteilereinbauergeräte welche für Schnellmontage auf Hutschiene geeignet sind, einzusetzen.

Alle Verteilereinbauten sind dauerhaft und gut leserlich zu beschriften. Die Beschriftung muss mit der im Verteiler, in geeigneten Plastertaschen untergebrachten Dokumentation (Schaltplänen) übereinstimmen.

Die Beschriftung ist, wenn nicht anders gefordert, mittels gravirten, geschraubten Resopalschildern mit weißer Schrift auf schwarzem Hintergrund auszuführen. Eine Genehmigung für die Verwendung von Klebefolien (in Wohnungen) für die Beschriftung, muss vom Auftraggeber bzw. der Bauleitung eingeholt werden.

Sämtliche Sicherungselemente und Lasttrennschalter sind komplett, mit erforderlichen Isolierstoff-Blendrahmen und den in der Dokumentation ausgewiesenen Sicherungseinsätzen bestückt, zu liefern und montieren.

Die Technischen Daten (Nennstrom, Typ, Charakteristik, Auslösenennstrom) der einzelnen Überstrom- und Fehlerstromschutzorgane für die einzelnen Anwendungsfälle lt. gültigen Errichtungsvorschriften.

Die Leitungsschutzschalter sind ein- bzw. dreipolig mit abschaltbarem Nullleiter auszuführen.

#### 1.4 Installation ab Bereichs- bzw. Unterverteiler

##### 1.4.1 Allgemeines

Sämtliche Installationsleitungen, deren Dimensionierung, Wahl des Materials und Art der Verlegung, werden entsprechend den derzeit in Österreich gültigen Vorschriften und anerkannten Regeln der Technik ausgeführt.

Generell ist festzuhalten, dass die E-Installationen entsprechend den gültigen Vorschriften der ÖVE-E8101 jeweils in der letztgültigen Fassung auszuführen sind.

##### 1.4.2 Leitungstragsysteme

###### 1.4.2.1 Allgemeines

Die Verlegung der Installations- und Verteilleitungen erfolgt vom Unterverteiler ausgehend in Kabeltassen, welche mit Deckenhänger und Konsolen an die Rohdecke bzw. Wand montiert werden. Kabeltragsysteme für Sicherheitseinrichtungen (E-30, E.90-Verkabelung) sind als geprüfte Systeme nach DIN 4102 Teil 12 auszuführen.

Im Bereich mit abgehängten Decken erfolgt die Montage der Kabeltassen oberhalb dieser Zwischendecken.

Bei Parallelführungen von Stark- und Schwachstromtrassen sind entsprechende Abstände einzuhalten.

Es sind getrennte Verteilungssysteme geführt für:

Energietechnische Versorgung  
(Licht, Kraft, Gerätversorgung, HKLS-Versorgung),  
Sicherheitsbeleuchtung,  
Nachrichtentechnische Versorgung  
(ELA-Anlage, Gegensprechanlage, etc.),  
Sicherheitstechnische Versorgung  
(Alarmanlage),  
EDV-Verkabelungssysteme.

Artverwandte Versorgungssysteme (a+b, c+d+e) können gegebenenfalls in jeweils einer Kabeltasse verlegt werden, jedoch ist auf getrennte Systemführung durch Trennstege zu achten.

Analog zu Vorstehendem sind natürlich getrennte Rohrsysteme bei Auf- und Unterputzverlegungen vor gesehen.

Ausgehend von diesen erfolgt die Versorgung der jeweiligen Abschnitte stichförmig vom Gangbereich aus, über dem Zwischendecken- und Zwischendeckenwandbereich, über Rohrsysteme, bis auf Auslaß Höhe niedergeführt.

Die Anspeisungen werden getrennt für ET-, NT- und EDV-Verkabelung ausgeführt.

Für Verlegung im Beton werden nur die entsprechenden Kunststoffrohre oder Schläuche mit mindestens DN 25 mm verwendet. Leerverrohrung für DIA-Projektoren mind. DN 50mm.

Für Rohrinstallationen sind als kleinste Dimension Rohre bzw. Schläuche mit 20 mm Durchmesser aus zuführen.

Bei nicht demontierbaren Zwischendecken ist oberhalb dieser eine geschlossene Elektroverrohrung vorzusehen.

##### 1.4.3 Verkabelung

Sämtliche Installationen werden mit Mantelleitungen YM mit entsprechenden Querschnitten und Leiterzahlen versehen.

##### 1.4.4 Schalt- und Steckgeräte

Die Montagehöhe der Schalter beträgt im allgemeinen 1,1 m von FOK, für Schukosteckdosen, sofern nicht über Arbeitsflächen angeordnet bzw. in Brüstungskanälen oder Fußbodenoberflächen Einbaueinheiten eingebaut oder im Technikraum 0,3 m über FOK.

Abweichend davon werden im Zuge der Möblierungsplanung Einbauhöhen z.B. Fliesenraster festgelegt.

Als Farbe wird grundsätzlich reinweiß verwendet. Für Schukosteckdosen, die EDV-Anlagen versorgen, gelangen farbige Steckdosen zur Ausführung.

#### 1.5 Erdung Blitzschutz Potentialausgleich

##### 1.5.1 Erdung und Blitzschutz Bestand

## 1.6 Beleuchtung

### 1.6.1 Allgemeines

- Lichttechnische Vorgaben lt. ÖNORM EN 12464 und EN 1838 :

Treppen 150 lx

Gänge 100 lx

Garderoben, Toiletten 200 lx

Räume für haustechnische Anlagen 200 lx

Vorrats- und Lagerräume 200 lx

Erschließungsgang 300 lx

Küche 300 lx

Büros und Besprechungsräume 500 lx

Sicherheitsbeleuchtung 1 lx

Feuerlöscher, Erste Hilfe, ... 5 lx

### 1.6.2 Sicherheitsbeleuchtung

#### 1.6.2.1 Sicherheitsbeleuchtung über Batterieanlagen:

Die Sicherheitsbeleuchtung im Umbaubereich 2.OG wird an die neuen Räumlichkeiten (Büroräume) angepasst. Die Sicherheitsbeleuchtung wird an das bestehende zentrale Stromversorgungssystem (Nennbetriebsdauer 3 Stunden) angeschlossen. Die Sicherheitsbeleuchtung im restlichen Gebäude bleibt Bestand.

Die Vorgaben der ÖVE/ÖNORM E 8101, R12-2 und ÖVE/ÖNORM EN 50172 sowie der AI (AAV) gelten als Planungsgrundlage.

Aus lichttechnischer Sicht werden die Bestimmungen der ÖNORM EN 1838 eingehalten.

Es erfolgt die Herstellung einer Sicherheitsbeleuchtung gemäß ÖVE Richtlinie R12-2. allgemeine Anforderungen.

Die in den Vorschriften geforderte periodische Prüfung wird durch selbstüberwachende Leuchten in Verbindung mit der Prüf-Software realisiert.

Auf den Fluchtwegen wird eine Lichtstärke von 1lux hergestellt. Die Situierung der Leuchten ist im beiliegenden Plan dargestellt.

Die Verkabelung der Sicherheitsbeleuchtung und Fluchtwegorientierungsbeleuchtung erfolgt bis zu den ersten Leuchten des jeweiligen Brandabschnittes mittels brandbeständiger Kabel (EI30). Die restlichen Leuchten innerhalb des Brandabschnittes werden mit EO Kabeln verkabelt. Die Rettungszeichenleuchten werden in Dauerschaltung ausgeführt.

Bei mehr als zwei Leuchten pro Raum werden diese abwechselnd pro Kreis angeschlossen.

## 1.7 EMV-Maßnahmen (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Sämtliche Installationen und Geräte werden entsprechend den EMV-Vorschriften ausgeführt.

## 2 NACHRICHTENTECHNISCHE ANLAGEN

### 2.1 Leitungsbau/Verkabelung

Die Unterbringung der vertikal zu verlegenden Leitungen erfolgt über Installationsschächte.

### 2.2 Brandmeldeanlagen und Brandfallsteuerungen

Im Umbaubereich 2.OG wird die bestehende Brandmeldeanlage Schutzmfang Vollschutz gemäß TRVB 123/25 (S) an die neuen Räumlichkeiten (Büroräume) angepasst. Die bestehende Brandmeldezentrale im 2.OG wird demontiert und durch eine größere Brandmeldezentrale ersetzt. Die Brandmeldeanlage im restlichen Gebäude wird nicht verändert.

Die Situierung der Melder ist im beiliegenden Plan dargestellt.

Die bestehende Anlage verfügt über einen TUS-Anschluss.

### 2.3 Zutrittskontroll-Anlage (Zuko-Anlage)

Die bestehenden Zutrittskontrolle/Alarmanlage wird an die neuen gegebenheiten angepasst.

### 2.5 EDV- und Telekom-Anlage

#### 2.5.2 EDV-Installationen

Es werden bauseits die entsprechenden Kabel zur Verfügung gestellt. Dieses müssen dann entsprechend vom EDV-Netzwerkschrank zu den einzelnen Anschlussdosen verlegt werden. Auf beiden Seiten ist eine Überlänge von 1m vorzusehen. Für die Anschlussdosen sind entsprechend tiefe UP-Dosen zu verwenden.

Der Einbau der Dosen sowie die Messung erfolgt bauseits.

**2.9 Jalousiesteuерungen und Verdunkelung**  
**Bestand**

**2.10. Multimedia/Bühnentechnik:**

Im Seminarraum im 2.OG wird eine Beschallungsanlage samt Beamer vorgesehen.  
 Im Bereich der Außenwand wird eine Dose für den HDMI-Anschluss vorgesehen. Über diesen HDMI-Anschluss kann ein Laptop angeschlossen werden. Damit kann der Ton und Bild in die Audio-/Videoanlage übertragen werden.

Die Auflagen gemäß Bescheid sind zwingend einzuhalten.

**00.91.01 VZ Heizungsanlage**

Die bestehende Heizungsanlage wird nicht verändert. Es werden nur die Handräder bei den Heizkörpern auf Thermostatköpfe getauscht.

**00.91.02 VZ Abwasseranlagen**

Das Schmutzwasser aus der neuen Sanitärgruppe wird an der Decke des 1.OG zu den Technikräumen geführt. Im Zwischengeschoss zwischen EG und 1.OG gibt es im Heizraum einen Aufstandsbogen DN 100 wo der neue Schmutzwasserkanal eingebunden werden soll.  
 Das Schmutzwasser wird von den einzelnen Sanitärgegenständen zu den jeweiligen Fallsträngen geführt. Für die Entlüftung der Stränge werden in der Zwischendecke entsprechende Rohrbelüfter vorgesehen.  
 Die Sammelleitungen sowie die Fallstränge sind aus schallgedämmten PE/PP-Abflussrohren mit Brandschutzmanschetten herzustellen.  
 In den Leitungen werden Putzstücke gemäß ÖNORM B 2501, EB 12056-1 situiert.

**00.91.03 VZ Trinkwasserversorgung**

Die Wasserversorgung der neuen Sanitärgruppe erfolgt mit einer neuen Leitung aus dem EG. Die bestehende Leitung in den Heizraum wird demontiert und eine neue Leitung an die Bestandsleitung im EG angeschlossen. Die Leitung wird über den Heizraum und dem darüberliegenden Raum bis ins 2.OG geführt. Im 2.OG wird die Leitung in der Zwischendecke in die Sanitärgruppe geführt.

**00.91.04 VZ Warmwasserbereitung**

Die Warmwasserbereitung erfolgt dezentral über entsprechende Obertisch- oder Untertischspeicher bei den jeweiligen Entnahmestellen.

**00.91.05 VZ Lüftungsanlage**

Vibrationsfreiheit (Körperschall)  
 Ebenso erfolgt der Anschluss des Verteilsystems an die Geräte mit Vibrationen so, dass eine Körperschallübertragung durch das System vermieden werden kann.  
 Die Kanaldurchführungen durch Wände und Decken die keine Anforderungen an den Brandschutz haben, sind entsprechend zu schließen um Schallübertragungen zu vermeiden.

**BRANDSCHUTZ**

Bei Durchdringungen von Brandabschnitten werden geeignete Brandschutzmaßnahmen wie z.B.: Air Firetech Inlap EI 90 Brandschutzkappen vorgesehen.

**ALLGEMEIN:**

Die Luftleitungen werden mittels verzinkter Stahlblechkanälen oder Spirorohren ausgeführt. Die Leitungen werden grundsätzlich in abgehängten Decken, Schächten oder hinter Verkleidungen geführt.

**SANITÄRRÄUME**

Die innenliegenden Sanitärräume werden mittels Einzelraumlüfter entlüftet. Die Einzelraumventilatoren werden über einen gemeinsamen Steigstrang bis in das Dachgeschoss geführt. Die Ausblasung erfolgt im Dachgeschoss.  
 Der Einzelraumventilator hat eine Lufteleistung von 60m<sup>3</sup>/h und wird beim Einschalten des Lichtes aktiviert. Die Gesamtluftmenge beträgt 240m<sup>3</sup>/h

**Erschließungsgang**

Die Belüftung vom Erschließungsgang erfolgt über händisch öffnabaren Oberlichten über den Türen in den Windfang sowie bei der Außentüre ins Freie. Für die Querdurchlüftung wird die Türe und das Fenster im Büro (Beim außenliegenden Aufzug) sowie die Oberlichten beim Windfang und Außentüre geöffnet.

**00.91.06 VZ Brandabschottungen**

Herstellung von Streckenisolierungen bzw. Einbau von Brandschutzmanschetten bei Rohrdurchführungen.  
 Bekleidung von Luftleitungen und Brandschutzkappen sowie Tragsystemen mit Brandschutzmaterial entsprechend der Klasse des Brandverhaltens nach Norm.  
 Herstellung von Brandabschottungen bei Rohr-, Luftkanal- und Kabeldurchführungen.

Bei der Herstellung der Brandschutzmaßnahmen sind die einschlägigen Normen und Vorschriften einzuhalten.

Gemäß Norm ist die Klasse des Brandverhaltens von der Art des Bauteiles und der Gebäudehöhe abhängig. Die Klassifizierung setzt sich zusammen aus:

- a) Brandverhalten: A1, A2, B, C, D, E oder F
- b) Rauchentwicklung: s1, s2 oder s3
- c) Abtropfen oder Abfallen: d0, d1, oder d2

Welche Bau- oder Konstruktionsteile mit welchem Brandverhalten auszuführen sind, regelt im Einzelnen der Abschnitt 6 der ÖN EN B 3806.

**00.91.07 VZ Montagehöhen**

Entgegen der ständigen Vorbermkungen der LB gelten die unter Punkt 11. angeführten Arbeitshöhen nicht bis 4m sondern bis 5m als in den Einheitspreisen einzukalulieren.

**00.94 Z Techn. Beschreibung d. Isolierung**

**00.94.02 Z Wahl u. Mindestdämmstärken der Isolierung Heizung**

Die Isolierung von Rohrleitungen und Armaturen muss den einschlägigen Normen H5155 bzw. Vorschriften entsprechen.

Alle Anlagenteile, besonders Rohrleitungen und Armaturen sind lückenlos wärmetechnisch zu dämmen, wenn mit (positiven oder negativen) Wärmeverlusten zu rechnen ist.

Eine wärmetechnische Dämmung ist auch dann anzubringen wenn die Möglichkeit der Schwitzwasserbildung besteht. Dabei ist besonderes Augenmerk einer richtig angebrachten, ausreichend dimensionierten und vor mechanischen Beschädigungen geschützten Dampfsperre zuzuwenden.

Alle Naht- und Stoßstellen müssen verfugt oder überlappt dicht gestoßen sein, damit ein durchgehender Wärmeschutz gewährleistet ist. Das gilt besonders bei allen Armaturen, Formstücken, Bögen etc.

Bei Rohrleitungen ist der Schutzmantel nach Fertigstellung mit farbigen, selbstklebenden Bändern ring- oder pfeilförmig nach Angabe der örtlichen Bauaufsicht oder des Auftraggebers zu kennzeichnen.

Endstücke von Dämmungen, z.B. bei Armaturen, Dehnfugen, etc. sind durch sauber versetzte Abschlussrosetten aus geeignetem Material zu verschließen. Eine lückenlose Dämmung wird durch Verwendung von Isolierdecken erreicht.

Die angegebenen Dämmdicken verstehen sich als Netto-Dicken ohne Dämm-Mantel. Bei Dämmkappen ist darauf zu achten, das die Stopfbüchsen von Armaturen unbedingt frei bleiben.

Die Dämmflächen müssen vor dem Aufbringen der Dämmung sauber und trocken sein. Bei gestopftem Material ist darauf zu achten, dass alle Hohlräume mit einer ausreichenden Dämmsschichte ausgefüllt sind. Das Zusammenpressen des Materials hat innerhalb der zulässigen Toleranz zu erfolgen.

Die Wärmedämmung (Isolierung) von unter Putz liegenden Wasserleitungen muss mittels kunststoffbeschichteter, vollsynthetischer, unverrottbarer Isolierschläuche erfolgen. Die Stoßstellen sind mit einem geeigneten Klebeband überlappend zu verschließen.

Folgende Ausführungen kommen in den einzelnen Bereichen zur Ausführung:

- Heizungsleitungen unter Putz und im Fußboden, wenn der Wärmeverlust dem zu beheizenden Raum zu gute kommt:
  - Dünnwandschlauch 10mm bis DN 20, DN 25 15mm
  - Heizungsleitungen innerhalb von Zentralen:
  - Mineralwollmatten mit Umhüllung aus armierter Alufolie
  - Heizungsleitungen außerhalb von Zentralen und frei sichtbar:
  - Mineralwollmatten mit Umhüllung aus armierter Alufolie
  - Heizungsleitungen unsichtbar oder in Schächten:
  - Mineralwollmatten mit Umhüllung aus armierter Alufolie

Folgende Isolierstärken kommen zur Ausführung:

Isolierstärken Heizleitungen:

30 mm -> DN 10 bis DN 20

40 mm -> DN 25

40 mm -> DN 32

50 mm -> DN 40

60 mm -> DN 50

80 mm -> DN 65 bis DN 80

100 mm -> über DN 80

Die Armaturen werden nicht gedämmt.

**00.94.03 Z Wahl u. Mindestdämmstärken der Isolierung Sanitär**

Die Isolierung von Rohrleitungen und Armaturen muss den einschlägigen Normen H5155 bzw. Vorschriften entsprechen.

Alle Anlagenteile, besonders Rohrleitungen und Armaturen sind lückenlos wärmetechnisch zu dämmen, wenn mit (positiven oder negativen) Wärmeverlusten zu rechnen ist.

Eine wärmetechnische Dämmung ist auch dann anzubringen wenn die Möglichkeit der Schwitzwasserbildung besteht. Dabei ist besonderes Augenmerk einer richtig angebrachten, ausreichend

dimensionierten und vor mechanischen Beschädigungen geschützten Dampfsperre zuzuwenden. Alle Naht- und Stoßstellen müssen verfugt oder überlappt dicht gestoßen sein, damit ein durchgehender Wärmeschutz gewährleistet ist. Das gilt besonders bei allen Armaturen, Formstücken, Bögen etc. Bei Rohrleitungen ist der Schutzmantel nach Fertigstellung mit farbigen, selbstklebenden Bändern ring- oder pfeilförmig nach Angabe der örtlichen Bauaufsicht oder des Auftraggebers zu kennzeichnen. Endstücke von Dämmungen, z.B. bei Armaturen, Dehnfugen, etc. sind durch sauber versetzte Abschlussrosetten aus geeignetem Material zu verschließen. Eine lückenlose Dämmung wird durch Verwendung von Isolierdecken erreicht. Die angegebenen Dämmdicken verstehen sich als Netto-Dicken ohne Dämm-Mantel. Bei Dämmkappen ist darauf zu achten, dass die Stopfbüchsen von Armaturen unbedingt frei bleiben. Die Dämmflächen müssen vor dem Aufbringen der Dämmung sauber und trocken sein. Bei gestopftem Material ist darauf zu achten, dass alle Hohlräume mit einer ausreichenden Dämmschicht ausgefüllt sind. Das Zusammenpressen des Materials hat innerhalb der zulässigen Toleranz zu erfolgen. Die Wärmedämmung (Isolierung) von unter Putz liegenden Wasserleitungen muss mittels kunststoffbeschichteter, vollsynthetischer, unverrottbarer Isolierschläuche erfolgen. Die Stoßstellen sind mit einem geeigneten Klebeband überlappend zu verschließen.

Folgende Ausführungen kommen in den einzelnen Bereichen zur Ausführung:

- Warm- Zirkulationsleitungen unter Putz und im Fußboden, wenn der Wärmeverlust dem zu beheizenden Raum zu gute kommt:
- Dünnwandschlauch 10mm bis DN 20, DN 25 15mm
- Warm- Zirkulationsleitungen innerhalb von Zentralen:
- Mineralwollmatten mit Umhüllung aus armierter Alufolie
- Warm- Zirkulationsleitungen außerhalb von Zentralen und frei sichtbar:
- Mineralwollmatten mit Umhüllung aus armierter Alufolie
- Warm- Zirkulationsleitungen unsichtbar oder in Schächten:
- Mineralwollmatten mit Umhüllung aus armierter Alufolie

Folgende Isolierstärken kommen zur Ausführung:

Isolierstärken Warm- Zirkulationsleitungen:

30 mm -> DN 10 bis DN 20

40 mm -> DN 25

40 mm -> DN 32

50 mm -> DN 40

60 mm -> DN 50

80 mm -> DN 65 bis DN 80

100 mm -> über DN 80

Die Armaturen werden nicht gedämmt.

Folgende Isolierstärken kommen zur Ausführung:

Isolierstärken Kaltwasserleitungen (AF/Armafex):

- Unter Putz und im Fußboden Dünnwandschlauch 9mm bis DN 25, DN 32-40 13mm

19 mm -> bis DN 25

25 mm -> DN 32 - DN 40

32 mm -> ab DN 50

00.94.04

#### Z Wahl u. Mindestdämmstärken der Isolierung Lüftung

Die Isolierung von Luftkanälen muss den einschlägigen Normen bzw. Vorschriften entsprechen.

Alle Anlagenteile, besonders Luftkanäle, sind lückenlos wärmetechnisch zu dämmen, wenn mit (positiven oder negativen) Wärmeverlusten zu rechnen ist.

Ausnahmen sind dann gegeben, wenn Wärmeverluste dem zu versorgenden Raum zugute kommen.

Eine wärmetechnische Dämmung ist auch dann anzubringen wenn die Möglichkeit der Schwitzwasserbildung besteht. Dabei ist besonderes Augenmerk einer richtig angebrachten, ausreichend dimensionierten und vor mechanischen Beschädigungen geschützten Dampfsperre zuzuwenden.

Alle Naht- und Stoßstellen müssen verfugt oder überlappt dicht gestoßen sein, damit ein durchgehender Wärmeschutz gewährleistet ist.

Endstücke von Dämmungen, z.B. bei Dehnfugen, etc. sind durch sauber versetzte Abschlussrosetten aus geeignetem Material zu verschließen. Eine lückenlose Dämmung wird durch Verwendung von Isolierdecken erreicht.

Die angegebenen Dämmdicken verstehen sich als Netto-Dicken ohne Dämm-Mantel.

Die Dämmflächen müssen vor dem Aufbringen der Dämmung sauber und trocken sein. Bei gestopftem Material ist darauf zu achten, dass alle Hohlräume mit einer ausreichenden Dämmschicht ausgefüllt sind. Das Zusammenpressen des Materials hat innerhalb der zulässigen Toleranz zu erfolgen.

Das Isoliermaterial für die Leitungen und Kanäle wird nicht brennbar entsprechend ÖNORM B 3800, Teil 1, Brennbarkeitsklasse A bzw. bei geschlossenzelligen Platten B1 (schwerbrennbar und nichttropfend Tr1) ausgeführt.

Sollten sich Leitungen im Freien befinden, werden diese für einen zusätzlichen Oberflächenschutz mit

Alublech ummantelt.

#### Isolierung Außenluftleitungen

Die Außenluftleitungen werden in den Anlagen mit geschlossenzelligen Platten der Qualität AF/Armaflex oder gleichwertig isoliert.

Isolierstärken:

32 mm -> Alle Dimensionen

#### Isolierung Zuluftleitungen

Die Zuluftleitungen werden mit Mineralwollematten mit Umhüllung aus armierter Alufolie isoliert. Nur in Bereichen wo es zu Kondensatbildung kommen kann.

Isolierstärken:

30 mm -> von DN 100 bis DN 160 oder Seitenlänge bis 160 mm

40 mm-> von DN 200 bis DN 315 oder Seitenlänge 200 bis 400 mm

50 mm-> von DN 400 bis Seitenlänge >450 mm

#### Isolierung Abluftleitungen

Die Abluftleitungen werden in den nicht beheizten Bereichen mit Mineralwollematten mit Umhüllung aus armierter Alufolie isoliert. In den beheizten Bereichen werden die Leitungen nicht isoliert. Nur in Bereichen wo es zu Kondensatbildung kommen kann.

Isolierstärken:

30 mm -> von DN 100 bis DN 160 oder Seitenlänge bis 160 mm

40 mm-> von DN 200 bis DN 315 oder Seitenlänge 200 bis 400 mm

50 mm-> von DN 400 bis Seitenlänge >450 mm

#### Isolierung Fortluftleitungen

Die Fortluftleitungen werden in den Anlagen mit geschlossenzelligen Platten der Qualität AF/Armaflex isoliert.

Isolierstärken:

32 mm -> Alle Dimensionen

**00.94.05 Z Gemeinsame Isolierung**

Gemeinsame Isolierung von mehreren Rohrleitungen ist unzulässig.

**00.95 Z Kriterien der Gleichwertigkeit**

**00.95.01 Z Kriterien der Gleichwertigkeit**

Bei den angeführten Kriterien der Gleichwertigkeit, ist die Erfüllung der genannten Kriterien und Eigenschaften, auf Verlangen mittels Datenblätter des Herstellers und gegebenenfalls mit Attesten, nachzuweisen.

- 01 **V Baustellengemeinkosten**  
 Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.
1. Allgemeines:  
 Baustellengemeinkosten sind im Sinne der ÖNORM B 2061 angeboten.
  2. Vorhalten:  
 Das Vorhalten umfasst auch sämtliche Prüfungen, Instandhaltungsmaßnahmen, etwaiges Verbrauchsmaterial und die erforderliche Reinigung.  
 Abgerechnet wird in Verrechnungseinheiten, ermittelt aus dem Ausmaß x der Anzahl der Wochen. Wochen sind teilbar wobei 1 Kalendertag gleich 1/7 Woche ist.
  3. Stillliegezeiten:  
 Für die Verrechnung der Stillliegezeiten bedarf es einer Anordnung des Auftraggebers.
- 01.11 **V Zusammenfassung der Baustellengemeinkosten**
1. Allgemeines:  
 In dieser Unterleistungsgruppe sind die Baustellengemeinkosten im Sinne der Unterleistungsgruppe 01.13 (Baustellengemeinkosten im Einzelnen), Kosten der Baustelleneinrichtung, der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes in Sammelpositionen, für die im Leistungsverzeichnis keine Einzelpositionen vorgesehen sind, zusammengefasst.
  2. Zeitgebundene Kosten:  
 Die zeitgebundenen Kosten der Baustelle sind in Vorhaltekosten für Maßnahmen, die im Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) festgelegt sind, und in sonstige Maßnahmen für den eigenen Bedarf (einschließlich zusätzlicher Sozialeinrichtungen und Maßnahmen für die Sicherheit und Gesundheit der eigenen Arbeitnehmer) gegliedert.  
 Bei Leistungen, die nicht während der gesamten Bauzeit benötigt werden, werden die unterschiedlichen Vorhaltezeiten ermittelt oder dem SiGe-Plan entnommen.  
 Die einzelnen Vorhaltekosten werden summiert und auf die geplante Baudauer umgelegt (durchschnittliche zeitgebundene Kosten je Woche).
- 01.11.03 **V Auf- und Abbauen (Errichten) sowie die zeitgebundenen Kosten, Geräte- und Sonderkosten der Baustelle.**  
 Die Verrechnung erfolgt nach Baufortschritt nach Prozent der Leistungserbringung.
- 01.11.03A **V Gesamte Baustellengemeinkosten n.Prozent**

	L _____	S _____	EP _____	1,00 PA	PP _____
<b>01</b>	<b>Baustellengemeinkosten</b>			<b>PP</b>	

06

## V Niederspannungsverteilungen

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

### 1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

#### 1.1. Verteilergrößen:

Alle Größenangaben erfolgen in mm und sind Mindestmaße für die Verteilereinsätze. Die vom Auftraggeber vorgesehene Platzreserve (rund 30 %) und ausreichender Raum zur Ableitung thermischer Belastungen sind dabei berücksichtigt.

Die Tiefe von Verteilern ist durch die Abmessungen der Standardausführungen der einzelnen Hersteller festgelegt.

Sieht der Auftragnehmer Verteiler mit größeren als den angegebenen Mindestmaßen vor, stellt er vor der Leistungserbringung das Einvernehmen mit dem Auftraggeber her und hält auf dessen Wunsch die angegebenen Abmessungen ein.

#### 1.1.1 Richtmaß:

· bei Einsatzhöhen bis 500 mm: T 180 mm

· bei Einsatzhöhen über 500 bis 1900 mm: T 250 mm

#### 1.2 Schutzart:

Die Schutzart von Verteilern entspricht IP 20C.

#### 1.3. Verteilereinsätze:

Im Folgenden werden als Verteilereinsätze fabriksmäßig hergestellte Befestigungsvorrichtungen für Betriebsmittel einschließlich Frontplatten oder Abdeckungen verstanden, die in Verteilerkästen oder Verteilergehäusen eingebaut sind.

Als Montageplatten-Verteilereinsätze werden Platten oder Vorrichtungen zum freien Aufbau von Geräten verstanden, die in Verteilerkästen oder -schränken eingebaut sind.

#### 1.4. Türen:

Es ist jede Tür in Standardausführung (ausgenommen bei Kleinverteilern) mit mindestens einem Schloss NR. 61005 samt Schlüssel ausgestattet. Bei Türhöhen ab 1500 mm sind mindestens zwei Verriegelungen ausgeführt, ab 1700 mm mit Stangentrieb, Schwenkhebel und Schloss für Einbauzylinder. Die Türen sind ab einer Einsatzbreite von 900 mm zweiflügelig ausgeführt.

#### 1.5. Einbau von Betriebsmitteln:

Mit der Bezeichnung Reiheneinbau (RE) werden im Folgenden Geräte mit einer Schnellbefestigung für die einfache Montage auf NORM-Tragschienen mit 35 mm Breite beschrieben, welche Normplattenausschnitte für den Berührungsschutz erfordern. Mit der Bezeichnung Einbau (EB) werden im Folgenden Geräte für die Befestigung (z.B. in Türen und Paneelen) beschrieben, welche hiefür auf sie abgestimmte Ausschnitte in Berührungsschutzabdeckungen erfordern.

#### 1.5.1. Einkalkulierte Leistungen bei Verteilerkästen, -gehäusen und Einsätzen:

· besondere Bestimmungen des Netzbetreibers

· Trag- und Haltekonstruktionen für Verteilereinbauten und Verdrahtungskanäle

· Kabel- und Leitungsdurchführungen, der Schutzart entsprechend ausgeführt

· Zugentlastungen

· Berührungsschutzabdeckungen

· Kennzeichnung

· Grund- und Endbeschichtung in Standardfarben

· Verteilerlegenden bei Kleinverteiler

· Verteilerpläne/Schaltungsunterlagen in geeigneten Behältnissen, sofern eine Verteilerlegende für eine eindeutige Zuordnung nicht ausreicht

#### 1.5.2. Einkalkulierte Leistungen bei Verteilereinbauten:

· Beschriftung am Betriebsmittel

· Beschriftung auf Frontplatten, Türen und Paneelen

· Verdrahtungskanäle

· Systemverschienung für Reiheneinbaugeräte mit einem Kappenmaß von 45 mm

· Verdrahtungsmaterial innerhalb des Verteilerschranks

· Anschließen von Leitungen und Kabeln

· Ausnehmungen im Berührungsschutz

06.02

## V Verteilerkästen AP

### 1. Begriffe:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl (z.B. nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4301 (V2A) oder 1.4571 (V4A)), der für den beschriebenen Anwendungsfall geeignet ist, zu verstehen.

### 2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

#### 2.1 Ausführung:

Auf-Putz-Verteilerkästen sind aus Stahlblech gefertigt, entweder zum Einbau von Verteilereinsätzen vorbereitet (AP-VK) oder mit Installationsverteilereinsätzen bestückt (AP-VKI). Sie sind auf Putz, in Nischen oder auf Sockeln montiert.

Ein Verteilerkasten AP-VK besteht aus einem Gehäuse mit Rückwand, Tür und Verriegelung.

Ein Verteilerkasten AP-VKI besteht aus einem Gehäuse mit Rückwand, Tür und Verriegelung sowie einem Installationsverteilereinsatz.

Ein Verteilerkasten für Montage oder Aufstellung im Freien (AP-VK Frei) ist zusätzlich mit einem

Regendach ausgestattet.  
 Ein Masken-Verteilergehäuse (MVG) ist ohne Tür, mit Rückwand für den Einbau von Verteilereinsätzen vorbereitet.  
 Ein Masken-Verteilergehäuse (MVG) ist ohne Tür, mit Rückwand und Installationsverteilereinsatz ausgeführt.

**2. Angaben im Positionsstichwort:**

Im Positionsstichwort sind teilweise die Einsatzbreite (B) und die Einsatzhöhe (H) angegeben.

06.02.03 V AP-Verteilerkasten.

06.02.03G V AP-VK B650 H1500

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 1,00 Stk PP \_\_\_\_\_

06.05 V Verteilereinsätze

**1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

1.1 Installationsverteilereinsätze:

Installationsverteilereinsätze (Inst.Vert.Eins.) sind einschließlich Frontabdeckungen aus Kunststoff oder Stahlblech nach Wahl des Auftraggebers in Verteilerkästen und -schränken eingebaut.

1.1.1 Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort ist die Höhe der Installationsverteilereinsätze auch in der möglichen Anzahl der Frontplatten mit RE-Ausschnitt zu 150 mm Höhe ausgedrückt.

Je Frontplatte werden die für Einbauten zur Verfügung stehenden Teilungseinheiten (TE) je 17,5 mm als Richtwert angegeben.

1.2 Zählerverteilereinsätze:

Zählerverteilereinsätze (Zählervert.Eins) sind gemäß den Bestimmungen des Netzbetreibers samt Frontabdeckungen aus Kunststoff oder Stahlblech gefertigt, mit Zählerwannen und Normzählertafeln ausgestattet und in Verteilerkästen und -schränken eingebaut.

Zählerverteilereinsätze beinhalten etwaige vom Netzbetreiber vorgesehene Vorzählerfelder und/oder Nachzählerfelder, welche in der Höhenangabe des Einsatzes enthalten sind (Bestückung in eigenen Positionen).

1.3 Montageplatten-Verteilereinsätze:

Montageplatten-Verteilereinsätze (Montpl.Vert.Eins.) dienen zur Aufnahme unterschiedlich großer Betriebsmittel die in der Regel keine Reiheneinbaugeräte sind und keine zusätzliche Berührungsschutzabdeckung benötigen. Sie sind in Verteilerkästen und -Schränken eingebaut.

**2. Angaben im Positionsstichwort:**

Im Positionsstichwort sind die Einsatzbreite (B) und die Einsatzhöhe (H) angegeben.

06.05.03 V Installationsverteilereinsatz.

06.05.03G V Inst.Vert.Eins.B650 H1500 10x31TE

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 1,00 Stk PP \_\_\_\_\_

06.09 V Verteilerzubehör

**Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

Angegebenes Verteilerzubehör ist in Verteilerschränke und -kästen eingebaut, elektrische Verbrauchsmittel (z.B. Leuchten, Heizkörper) sind verdrahtet und angeschlossen.

06.09.05 VZ Selbstklebendes Schild mit fototechnisch hergestelltem Textaufdruck, angegebenen sind:  
 die Anzahl der Zeilen und die Abmessungen (BxH in mm).

06.09.05A VZ Schild zweizeilig 60x20

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 70,00 Stk PP \_\_\_\_\_

06.09.10 V Aufzahlung (Az) auf ein Schloss Nr. 61005 (Standard) für andere Schließmechanismen. Im Positionsstichwort angegeben sind deren Bezeichnung und die Anzahl der mitgelieferten Schlüssel (Schl.).

06.09.10S V Az Schloss m.Sperrzylinder Z Schl.1

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 1,00 Stk PP \_\_\_\_\_

06.11 V Sicherungseinrichtungen

**1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

Sicherungseinrichtungen sind einschließlich Schmelzeinsätzen entsprechend den technischen Erfordernissen in Verteilern eingebaut und angeschlossen.

**2. Angaben im Positionsstichwort:**

Im Positionsstichwort sind die Baugröße, die Polzahl (pol.) und die Ausführung mit geschaltetem N-Leiter (+N) angegeben.

06.11.07 V Sicherungslasttrennschalter (Sich.LastSch.) 400 V in Stecktechnik (Steck-T).  
 Bemessungskurzschluss-Schaltvermögen 50 kA.

06.11.07C V **Sich.LastSch.Steck-T RE D02 3pol.**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 10,00 Stk PP \_\_\_\_\_

06.12 V **NH-Sicherungs-Einrichtungen**

**1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

NH-Lasttrennschalter und -leisten sind einschließlich Schmelzeinsätzen oder Trennmesser entsprechend den technischen Erfordernissen in Verteilern eingebaut und angeschlossen.

Eine Ausführung in Reiter-System-Technik ist für NH-Lasttrennschalter zu den angebotenen Einheitspreisen zulässig. Diese Systemwahl durch den Auftragnehmer hat keinerlei Einflüsse auf andere Positionen oder Preise.

**2. Angaben im Positionsstichwort:**

Im Positionsstichwort sind die Bemessungs-Betriebsspannung und die Baugröße (Gr.) angegeben.

06.12.03 V NH-Lasttrennschalter, dreipolig bis 500 V.

06.12.03N V **NH-Lasttrennschalter Gr.00**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 1,00 Stk PP \_\_\_\_\_

06.13 V **Schutzschalter**

**1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

Leitungsschutz-, Fehlerstromschutz- und Leistungsschalter für den Motorschutz sind in Verteilern eingebaut und angeschlossen.

Zulässig sind auch FI-Schalter, bei denen durch einen sichtbaren Aufdruck am Leistungsschild zum Ausdruck kommt, dass der Bemessungsstrom der Überlastsicherung dem Bemessungsstrom in des FI-Schalters wertgleich sein kann (vorsicherungsfest).

Schalter und systemgebundenes Zubehör (z.B. Hilfskontakte oder Hilfsschalter, Arbeitsstromauslöser und Unterspannungsauslöser) sind für Wechselstrom 230/400 V, 50 Hz ausgelegt und in Reiheneinbauform ausgeführt.

Leitungsschutzschalter besitzen ein Bemessungsschaltvermögen von mindestens 6 kA bei 400 VAC, Selektivitätsklasse 3 gemäß ÖNORM EN 60898.

Hochleistungs-Leitungsschutzschalter haben ein Bemessungsschaltvermögen von mindestens 15 kA, Selektivitätsklasse 3 gemäß der ÖNORM EN 60947-2.

**2. Angaben im Positionsstichwort:**

Bei Leitungsschutzschaltern (LS-Schalter) sind die Polzahl (pol.), der geschaltete N-Leiter (+N), die Auslösekennlinien B oder C und der Bemessungsstrom angegeben.

Bei Fehlerstromschutzschaltern (FI-Schalter) sind die Polzahl (pol.), teilweise eine Spezifikation, der Bemessungsstrom einer etwaigen Überlastsicherung (ÜL) zur Begrenzung des Betriebsstromes, der Bemessungsstrom (In) und der Bemessungsfehlerstrom angegeben.

Bei kombinierten Fehlerstrom- und Leitungsschutzschaltern (FI/LS-Schalter) sind teilweise die Spezifikation, die Polzahl (pol.), die Auslösecharakteristik, der Bemessungsstrom und der Bemessungsfehlerstrom angegeben.

06.13.00 V Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

06.13.00A V **Erzeugnis/Type zu 06.13 n.W.AN**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 06.13 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): 06.13. ff

Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).

Angeboten:.....

06.13.02 V Leitungsschutzschalter.

06.13.02H V **LS-Schalter 1pol.+N B 6A**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 1,00 Stk PP \_\_\_\_\_

06.13.02J V **LS-Schalter 1pol.+N B 10A**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 8,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**06.13.02K V LS-Schalter 1pol.+N B 13A**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 14,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**06.13.02L V LS-Schalter 1pol.+N B 16A**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 16,00 Stk PP \_\_\_\_\_

06.13.06 V Leitungsschutzschalter.

**06.13.06L V LS-Schalter 3pol.+N B 16A**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 2,00 Stk PP \_\_\_\_\_

06.13.12 V Leitungsschutzschalter.

**06.13.12K V LS-Schalter 1pol.+N C 13A**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 2,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**06.13.12L V LS-Schalter 1pol.+N C 16A**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 1,00 Stk PP \_\_\_\_\_

06.13.64 V Fehlerstromschutzschalter stoßstromfest 3 kA, pulsstromsensitiv Typ (G/A).

**06.13.64K V FI-Schalter G/A 4pol.ÜL25A In40A 0,03A**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 8,00 Stk PP \_\_\_\_\_

06.13.85 V Kombinierter Fehlerstrom- und Leitungsschutzschalter, kurzzeitverzögert, pulsstromsensitiv Typ (G/A), zweipolig schaltend, zumindest einpolig geschützt (2pol), stoßstromfest bis 3kA.

**06.13.85K V FI/LS-Schalter G/A 2pol.B 13A/0,03A**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 1,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**06.13.85L V FI/LS-Schalter G/A 2pol.B 16A/0,03A**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 10,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**06.14 V Schalter,Steckdosen,Befehls- u. Meldegeräte**

**1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

Schalter, Steckdosen, Befehls- und Meldegeräte sind in Standardausführung in Verteilern eingebaut und angeschlossen.

Bei Befehls- und Meldegeräten beträgt das Richtmaß für den Durchmesser 18 mm. Schaltglieder (SGL) sind nach Erfordernis mit Schließer oder Öffner bestückt. Bei Kalotten sind etwaige Farbwünsche des Auftraggebers im Rahmen des Standardangebotes berücksichtigt.

**2. Angaben im Positionsstichwort:**

Im Positionsstichwort sind die Einbauform, teilweise die Nennspannung, Nennstrom, Nennleistung und die Polzahl (pol.) angegeben.

06.14.15 V Einbau-Steckdosen.

**06.14.15A V Schukosteckdose RE 16A**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 1,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**06.18 V Schütze und Überstromrelais**

**1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

Schütze und Überstromrelais sind in angegebener Bauform in Verteilern eingebaut und angeschlossen, Steuerspannung 230 oder 400 V Wechselstrom nach Wahl des Auftraggebers.

Schaltglieder sind nach Erfordernis mit Schließer oder Öffner ausgestattet.

**2. Angaben im Positionsstichwort:**

Im Positionsstichwort ist teilweise die Reiheneinbauform (RE), die Nennleistung des Motors und bei Klein-Hilfsschützen und Hilfskontakte die Anzahl der Schaltglieder (SGL) angegeben.

06.18.03 V Schütz ohne Motorschutz zum Schalten von Drehstrommotoren 400 V, 50 Hz.

06.18.03B V **Schütz 4,0kW**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 1,00 Stk PP \_\_\_\_\_

06.18.21 V Kleinschütz. Im Positionsstichwort angegeben ist der Nennstrom für ohmsche Last.

06.18.21E V **Kleinschütz RE 2SGL 40A**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 2,00 Stk PP \_\_\_\_\_

06.19 V **Relais**

**1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

Relais sind in Verteilern eingebaut und angeschlossen.

Schaltglieder werden nach Erfordernis mit Schließer oder Öffner ausgestattet.

**2. Angaben im Positionsstichwort:**

Im Positionsstichwort ist teilweise die Reiheneinbauform (RE), die Steuerspannung und die Anzahl der Schaltglieder angegeben.

06.19.10 V Zeitrelais einstellbar, allstrombetägt bis 24 V, wechselstrombetägt 110 bis 240 V. Im Positionsstichwort angegeben sind das ohmsche Schaltvermögen und die Funktion ansprechverzögert (ev.), rückfallverzögert (rv.), einschaltwischend (ew.), blinkend (bl.) und ausschaltwischend (aw.).

06.19.10B V **Zeitrelais 2000VA ev.ew.**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 2,00 Stk PP \_\_\_\_\_

06.19.30 V Installationsrelais (Install.Relais). Im Positionsstichwort angegeben ist der Schaltstrom bei ohmscher Last.

06.19.30X V **Install.Relais RE 230V AC 2SGL 10A**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 1,00 Stk PP \_\_\_\_\_

06.22 V **Klemmen f.Niederspannung u.Kommunikation**

**1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

Klemmen sind montiert und nach Erfordernis angeschlossen. Verbügelungen sind mit fabriksmäßig gefertigtem Material hergestellt.

**2. Angaben im Positionsstichwort:**

Im Positionsstichwort angegeben ist der klemmbare Leiterquerschnitt.

06.22.01 V Reihenklemmen.

06.22.01B V **Reihenklemme 2,5-4mm2**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 54,00 Stk PP \_\_\_\_\_

06.22.01E V **Reihenklemme 16mm2**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 3,00 Stk PP \_\_\_\_\_

06.22.02 V Schutzleiter-Reihenklemmen gelb/grün.

06.22.02B V **Schutzleiterklemme 2,5-4mm2**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 48,00 Stk PP \_\_\_\_\_

06.22.02E V **Schutzleiterklemme 16mm2**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 1,00 Stk PP \_\_\_\_\_

06.22.03 V N-Leiter-Trennklemmen blau gekennzeichnet.

06.22.03A V **N-Leiter-Trennklemme 2,5-4mm2**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 48,00 Stk PP \_\_\_\_\_

06.22.03D **V N-Leiter-Trennklemme 16mm2**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 1,00 Stk PP \_\_\_\_\_

06.28 **V Blitzstrom- u.Überspannungsableiter**

**Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

Blitzstrom- und Überspannungsableiter sind nach geltenden Bestimmungen dimensioniert und einschließlich Verbindungs-/Anschlussbügel in Verteilern eingebaut und angeschlossen.  
Die Verbindungs-/Anschlussbügel sind in den Einheitspreis der Position Ableiter einkalkuliert.

06.28.05 V Kombiableiter (Kombi-Abl.), Ableiter-Typ 1 und 2 nach Prüfwelle 10/350 und 8/20. Im Positionsstichwort angegeben sind die Blitzschutzklasse (BSK), die Netzform und die Polzahl.

06.28.05R **V Kombi-Abl.RE BSK III TN-S,TT 3+1pol.FS**

Mit potenzialfreiem Kontakt zur Fernsignalisierung (FS).

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 1,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**06 Niederspannungsverteilungen**

PP \_\_\_\_\_

08

**V Kabel und Leitungen**

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

**1. Kabelanlage:**

Der Begriff Kabelanlage schließt alle Kabel- und Leitungsausführungen ein. Als Kabelanlage gelten Starkstromkabel, Starkstromleitungen, Installationskabel und -leitungen auch für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen, einschließlich der zugehörigen Kanäle, Beschichtungen und Bekleidungen, Verbindungselemente, Tragvorrichtungen und Halterungen.

**2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

Kabel oder Leitungen sind in einer Länge (ungemufft) nach den Richtlinien des Herstellers verlegt. Leitermaterial aus Kupfer wird im Text nicht extra angeführt. Dem Auftragnehmer obliegt die Auswahl des Kabel- oder Leitungsaufbaus, sofern vom Hersteller mehrere Varianten angeboten werden (z.B. ein- oder mehrdrähtig, mit runden oder segmentierten Adern).

Kennzeichnung, Verschnitt und Aderfarbzuschläge sowie das Beistellen von Verlegehilfen, ebenso Mehrlängen (z.B. in Verteilern, Geräten, Abzweigdosen oder -kästen) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Der Metallzuschlag wird, sofern keine andere Regelung (z.B. in ULG 0801) vereinbart ist, in den Einheitspreis einkalkuliert.

In den Einheitspreis von Kabeln mit integriertem Funktionserhalt ist die Lieferung des schriftlichen Nachweises über die Zulassung der verwendeten Komponenten einkalkuliert.

Sofern Kabelabdeckungen nur geliefert werden, ist die Überwachung der zum Schutz der Kabel vom Auftraggeber gesetzten Maßnahmen in den Einheitspreis der Abdeckungen einkalkuliert.

**2.1. Kabelanlage ohne Funktionserhalt:**

Kabel und Leitungen sind in/auf einem Tragsystem (TS) unbefestigt verlegt (Tragsystem in eigenen Positionen).

Erdkabel sind in einer vom Auftraggeber beigestellten, mit einem Sandbett ausgestatteten Künnette (iK) verlegt und an beiden Enden gekennzeichnet.

Die Maßnahmen zum Schutz der Kabel gegen mechanische Beschädigung (z.B. Einsanden, Verlegen der Kabelabdeckungen sowie das Wiederverfüllen der Künnette) erfolgen durch den Auftraggeber.

Werden die Kabelabdeckungen vom Auftraggeber beigestellt und verlegt, wird die Überwachung der Verlegung mit den in einer eigenen Position angebotenen Preisen verrechnet.

**2.2. Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt:**

Die Komponenten der beschriebenen Kabelanlage sind auf integrierten Funktionserhalt geprüft.

Als Ergänzung zum allgemeinen Prüfbericht ist der schriftliche Nachweis über die Zulassung der verwendeten Komponenten vom Auftragnehmer beigelegt.

Kabel mit integriertem Funktionserhalt sind an, auf oder mit einem hinsichtlich des integrierten Funktionserhaltes geprüften Tragsystem (TSE) verlegt (Tragsystem in eigenen Positionen).

**3. Angaben im Positionsstichwort:**

Bezeichnung des Kabels oder der Leitung, eine etwaige Schirmung (SCH), der Verlegeart (Tragsystem), in der runden Klammer das Metallgewicht der Leiter in kg/m, der Gesamtaderanzahl mal (x) Leiter-Nennquerschnitt in mm<sup>2</sup> oder Leiter-Nenndurchmesser in mm.

**4. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:**

Das Absetzen und Klemmen von Kabeln und Leitungen ist im Einheitspreis derselben nicht einkalkuliert.

Kabel und Leitungen mit einem Aderquerschnitt größer 10 mm<sup>2</sup> werden in tatsächlicher Länge von Anschluss bis Anschluss gemessen.

Kabel und Leitungen mit einem Aderquerschnitt bis 10 mm<sup>2</sup> werden gemessen:

- von Mitte Verteiler bis Mitte Abzweigdosen oder -kästen
- von Mitte Abzweigdosen oder -kästen bis Mitte Geräteabzweigdosen oder Betriebsmittel (z.B. Schalter, Steckdosen, Geräteanschlussdosen)
- von Mitte Verteiler oder Mitte Abzweigdose bis zur Anschlussstelle von Verbrauchsmitteln (z.B. Leuchte, Antrieb)

08.37

**V Energieleitungen LSOH**

**Materialeigenschaft:**

LSOH: Ausführung halogenfrei, im Brandfall raucharm.

08.37.01

**V Energie-Aderleitung 750 V, LSOH, auf Tragsystem (z.B. H07Z).**

08.37.01F

**V Energie-Aderleitung LSOH TS (0,160) 16**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 15,00 m PP \_\_\_\_\_

08.37.02

**V Energieleitung 500 V zweiadrig, LSOH, auf Tragsystem (z.B. NHXMH).**

08.37.02A

**V Energieleitung LSOH TS (0,030) 2x1,5**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 50,00 m PP \_\_\_\_\_

08.37.03	V Energieleitung 500 V dreiadrig, LS0H, auf Tragsystem (z.B. NHXMH).	L _____	S _____	EP _____	1.300,00 m PP _____
08.37.03A	<b>V Energieleitung LS0H TS (0,045) 3x1,5</b>				
08.37.03B	<b>V Energieleitung LS0H TS (0,075) 3x2,5</b>	L _____	S _____	EP _____	2.900,00 m PP _____
08.37.03C	<b>V Energieleitung LS0H TS (0,120) 3x4</b>	L _____	S _____	EP _____	400,00 m PP _____
08.37.05	V Energieleitung 500 V fünfadrig, LS0H, auf Tragsystem (z.B. NHXMH).				
08.37.05A	<b>V Energieleitung LS0H TS (0,075) 5x1,5</b>	L _____	S _____	EP _____	40,00 m PP _____
08.37.05B	<b>V Energieleitung LS0H TS (0,125) 5x2,5</b>	L _____	S _____	EP _____	100,00 m PP _____
08.37.05F	<b>V Energieleitung LS0H TS (0,800) 5x16</b>	L _____	S _____	EP _____	10,00 m PP _____
08.42	<b>V Steuerleitungen LS0H</b> <b>Materialeigenschaft:</b> LS0H: Ausführung halogenfrei, im Brandfall raucharm.				
08.42.02	V Steuerleitung (Steuerl.) Nennspannung 500V, feindrähtig, ölbeständig, LS0H, auf Tragsystem (z.B. HSLH).				
08.42.02B	<b>V Steuerl. LS0H TS (0,020) 2x1</b>	L _____	S _____	EP _____	90,00 m PP _____
08.94	<b>V Sonstiges u.Zubehör</b> <b>Entsorgen:</b> Unter dem Begriff Entsorgen ist das Verwerten, Deponieren oder Entsorgen der Baurestmassen (z.B. Verunreinigungen, Abfälle und Materialrückstände) zu verstehen. Der Auftragnehmer trifft die Wahl zwischen Verwerten, Deponieren oder Entsorgen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen. Das abgebrochene Material geht in das Eigentum des Auftragnehmers über. Ein etwaiges Zwischenlagern einschließlich der Wiederinstandsetzung der vom Auftraggeber für die Zwischenlagerung beigestellten Flächen, das Verwenden von Containern (Entsorgungslogistik), sämtliche Gebühren und die Organisation (Förderart und Förderweg) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.				
08.94.02	V Vorspanndraht in Tragsystem einziehen.				
08.94.02A	<b>V Vorspanndraht Cu TS (0,015) 1,5</b>	L _____	S _____	EP _____	50,00 m PP _____
08.95	<b>V Anschlüsse</b> <b>Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:</b> Kabel oder Leitungen sind abgesetzt und Anschlüsse an vom Auftraggeber beigestellte und montierte Betriebs- oder Verbrauchsmittel nach erhaltenen Schaltunterlagen hergestellt. Die Gewährleistung erstreckt sich nur auf die Herstellung des Anschlusses.				
08.95.02	V Mehrpolige Kabel oder Leitungen angeschlossen. Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Leiter mal deren Einzelquerschnitt in mm <sup>2</sup> .				
08.95.02A	<b>V Kabel-/Leitungsanschluss b.3x2,5</b>	L _____	S _____	EP _____	10,00 Stk PP _____



Projekt: **Archäologisches Zentraldepot, 2410 Hainburg**  
Ausschreibung: **ON340 - Elektrotechnik**

Ausschreibungs-LV

08.95.02B **V Kabel-/Leitungsanschluss ü.3-5x2,5**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 10,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**08 Kabel und Leitungen** PP \_\_\_\_\_

- 
- 09 **V Rohr- und Tragsysteme**  
Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.
1. Begriffe:  
In als tragend ausgewiesenen Bauteilen werden Bohrungen, Durchbrüche und Schlitz nur im Einvernehmen mit dem Auftraggeber hergestellt. Der Begriff Mauerwerk schließt die Materialien Klinker und Naturstein aus.
- 1.1 Gehrungen:  
Gehrungen sind in eigenen Positionen für jene Situationen beschrieben, in denen keine Formstücke anwendbar sind. Eine Gehrung besteht aus zwei Gehrungsschnitten.
- 1.2 Maßangaben:  
Maßangaben erfolgen in mm.
2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:  
Rohr- und Tragsysteme sind montiert und entsprechen den Anforderungen.  
In Gehrung geschnittene Kabelrinnen oder -leitern sind miteinander verschraubt.
- 2.1 In die Einheitspreise einkalkuliert ist/sind:  
- Rohr- und Verlegezubehör  
- Verschnitt  
- einfaches Befestigungsmaterial (z.B. Gips, Schrauben, Dübel)  
- Entsorgen der Baurestmassen  
- Abzweigdosen bis D 80 und Kästen bis 80 x 80 bei Auf-Putz-, Unter-Putz- und Hohlwandverrohrung einschließlich Klemmenmaterial  
- Endstücke, Wandanschlüsse sowie die Herstellung von Ausschnitten und Bohrungen für Kabeleinführungen in Tragsystemen (z.B. in Kabelrinnen und Kabelkanälen)  
- Entgraten von Schnittkanten, die aus Stahlblech zusätzlich korrosionsgeschützt (z.B. kalt verzinkt) sind
- 2.2 Angaben im Positionsstichwort für Rohrverlegungen:  
Das Positionsstichwort beinhaltet das Kennzeichen für Installationsrohre und die Druckfestigkeit für Kabelschutzrohre, die Art der Verlegung und die Nenngröße der Rohre.
- 2.3 Entsorgen:  
Unter dem Begriff Entsorgen ist das Verwerten, Deponieren oder Entsorgen der Baurestmassen (z.B. Verunreinigungen, Abfälle und Materialrückstände) zu verstehen.  
Der Auftragnehmer trifft die Wahl zwischen Verwerten, Deponieren oder Entsorgen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen. Das abgebrochene Material geht in das Eigentum des Auftragnehmers über. Ein etwaiges Zwischenlagern einschließlich der Wiederinstandsetzung der vom Auftraggeber für die Zwischenlagerung beigestellten Flächen, das Verwenden von Containern (Entsorgungslogistik), sämtliche Gebühren und die Organisation (Förderart und Förderweg) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.
3. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:
- 3.1 Installationsrohre und Panzerrohre aus Kunststoff:  
Im geschlossenen System werden Installations- und Panzerrohre aus Kunststoff, starr oder biegsam, ab der Außenkante von Verteilern über die Mitte der Abzweigdosen bis zur Mitte der Gerätedosen gemessen und abgerechnet. Richtungsänderungen starr oder biegsam werden an der Außenkrümmung übermessen und nicht gesondert verrechnet. Rohre in offenem System (bei Richtungsänderungen keine Rohrverbindungen) werden nach tatsächlich verlegter Länge abgerechnet. Angegeben ist das Kennzeichen für die mechanische Beanspruchbarkeit.
- 3.2 Panzerrohre aus Stahl oder Aluminium:  
Panzerrohre aus Stahl oder Aluminium werden in tatsächlich verlegter Länge gemessen und abgerechnet. Richtungsänderungen ab der Nenngröße 50 werden nicht übermessen, sondern nach Stück verrechnet. Rohre in offenem System werden nach tatsächlich verlegter Länge abgerechnet. Angegeben ist das Kennzeichen für die mechanische Beanspruchbarkeit.
- 3.3 Kabelschutzrohre aus Kunststoff:  
Kabelschutzrohre aus Kunststoff, starr oder biegsam, werden in tatsächlich verlegter Länge abgerechnet, Richtungsänderungen, ausgeführt mit flexilem Rohr, werden an der Außenkrümmung übermessen. Richtungsänderungen, ausgeführt mit starren Bögen, werden nicht übermessen, sondern nach Stück verrechnet.
- 3.4 Leitungs- und Gerätekäne, Kabelrinnen, -leitern und Gitterkabelrinnen:  
Diese Tragsysteme werden in tatsächlich verlegter Länge abgerechnet. Gehrungen werden an der Außenkante übermessen und nach Stück verrechnet.
- 3.5 Formstücke:  
Formstücke für Leitungsführungs- und Gerätekäne, Kabelrinnen und -leitern sind in eigenen Positionen angeboten und werden nach Stück verrechnet. Formstücke sind alle fabriksgefertigten Richtungsänderungen, Abzweigungen und Reduzierungen.

09.01.01 VZ Kernbohrung durch Wände und Decken aus Mauerwerk (Mwk.), unbewehrtem Beton (Beton) oder Mantelbeton (Mantelbet.), trocken oder nass, nach Wahl des Auftragnehmers, Dicke der Wand bis 600mm, einschließlich etwaiger Wasserabsaugung am Bohrloch. Im Positionsstichwort ist der Bohrdurchmesser angegeben.

09.01.01A **VZ Kernbohrung bis D100 mm, Länge 600mm**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 2,00 Stk PP \_\_\_\_\_

09.01.02 VZ Kernbohrung durch Wände und Decken aus Mauerwerk (Mwk.), unbewehrtem Beton (Beton) oder Mantelbeton (Mantelbet.), trocken oder nass, nach Wahl des Auftragnehmers, Dicke der Wand bis 1300mm, einschließlich etwaiger Wasserabsaugung am Bohrloch. Im Positionsstichwort ist der Bohrdurchmesser angegeben.

09.01.02A **VZ Kernbohrung bis D100 mm, Länge 1300mm**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 2,00 Stk PP \_\_\_\_\_

09.01.11 V Bohren durch Wände und Decken aus Mauerwerk (Mwk.), unbewehrtem Beton (Beton) oder Mantelbeton (Mantelbet.), trocken oder nass, nach Wahl des Auftragnehmers, ohne Unterschied der Dicke der Wand, einschließlich etwaiger Wasserabsaugung am Bohrloch. Im Positionsstichwort ist der Bohrdurchmesser angegeben.

09.01.11A **V Bohren Mwk./Beton/Mantelbet.10-24mm**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 7,00 Stk PP \_\_\_\_\_

09.01.11B **V Bohren Mwk./Beton/Mantelbet.ü.24-52mm**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 12,00 Stk PP \_\_\_\_\_

09.02 **V Schlitze und Verrohrung "Unter-Putz"**

1. Materialeigenschaft:

LSOH: Ausführung halogenfrei, im Brandfall raucharm.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

2.1 Schlitze:

In die Einheitspreise für das Herstellen (Fräsen, Stemmen oder Schneiden) von Schlitzen sind Wanddurchbrüche und Bohrungen bis zu einer Dicke von 30 cm einkalkuliert.

Schlitze sind wie angegeben in unverputztem Mauerwerk (Rohbau) oder verputztem Mauerwerk (Bestand) hergestellt.

2.2 Verrohrung:

Die Verrohrung unter Putz (UP) ist mit Rohren starr oder biegsam ausgeführt. Rohr- und Verlegezubehör, das Nacharbeiten bei vom Auftraggeber beigestellten Durchbrüchen und Aussparungen (z.B. das Brechen der Kanten) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

2.3 Anzeichnen von Schlitzen:

Bei Positionen, in denen das Beistellen der Schlitze durch den Auftraggeber beschrieben ist, erfolgt das Anzeichnen dieser Schlitze durch den Auftragnehmer, der mit der Rohrverlegung beauftragt ist, und ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

09.02.02 V Installationsrohr (I-Rohr) aus Kunststoff in der Ausführung LSOH, für leichte mechanische Beanspruchung in einem vom Auftraggeber beigestellten Schlitz.

09.02.02B **V I-Rohr 2243 LSOH UP D20**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 150,00 m PP \_\_\_\_\_

09.02.02C **V I-Rohr 2243 LSOH UP D25**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 450,00 m PP \_\_\_\_\_

09.02.08 V Installationsrohr (I-Rohr) aus Kunststoff in der Ausführung LSOH, für leichte mechanische Beanspruchung einschließlich Schlitz im Bestand.

09.02.08C **V I-Rohr 2243 LSOH UP m.Schlitz Bestand D25**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 250,00 m PP \_\_\_\_\_

09.03 **V Verrohrung "Auf-Putz" offen**

1. Materialeigenschaft:

LSOH: Ausführung halogenfrei, im Brandfall raucharm.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Rohre sind auf Einzelschellen an Decken und Wänden in offenem System (APo.) montiert.

09.03.02 V Installationsrohr (I-Rohr) aus Kunststoff in der Ausführung LSOH, für leichte mechanische Beanspruchung.

09.03.02B **V I-Rohr 2243 LSOH APo.D20**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 200,00 m PP \_\_\_\_\_

09.03.02C **V I-Rohr 2243 LSOH APo.D25**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 600,00 m PP \_\_\_\_\_

09.03.02D **V I-Rohr 2243 LSOH APo.D32**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 40,00 m PP \_\_\_\_\_

09.10 **V Dosen, Kästen, Hauptleitungsklemmen**

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Abzweigkästen über 80 x 80 mm, Abzweigdosen über D 80 mm und Leergerätedosen passen zum Rohrmaterial und sind wie angegeben montiert oder versetzt, einschließlich Herstellen der Leitungsverbindungen und der Ausnehmungen in Hohlwand (HW), verputztem oder unverputztem Mauerwerk.

Der Schraubenabstand wird bei Gerätedosen als Spur bezeichnet.

In die Einheitspreise ist sämtliches Zubehör (z.B. Deckel, Trennwände, Anschlussadapter, Nippel, Verschraubungen und Klemmenmaterial bis 6 mm<sup>2</sup> Aderquerschnitt) einkalkuliert.

2. Angaben im Positionsstichwort:

Teilweise sind die Richtmaße der Dosen und Kästen angegeben.

09.10.14 V Abzweigkästen.

09.10.14R **V AP-Abzweigkasten B100 H100**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 35,00 Stk PP \_\_\_\_\_

09.10.14S **V AP-Abzweigkasten B150 H150**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 10,00 Stk PP \_\_\_\_\_

09.10.26 VZ Aufzahlung (Az) auf Dosen und Kästen für UP-Einsätze für eine Ausführung in einer Wand mit erhöhter schalltechn. Anforderung.

09.10.26A **VZ Az Dosen f.schalldichte Ausführung**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 80,00 Stk PP \_\_\_\_\_

09.15 **V Kabelkanäle für Leitungsführung**

1. Einheitlichkeit der Erzeugnisse:

Es wird für gleichartige Anlagenteile, die gemäß technischer Beschreibung zusammenpassen müssen, ein einmal gewähltes Erzeugnis für die gesamte Anlage beibehalten.

2. Materialeigenschaft:

LSOH: Ausführung halogenfrei, im Brandfall raucharm.

3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Kanäle sind an Wänden, Decken oder an Tragsystemen verlegt. Kabelkanäle für die Leitungsführung (LFK) sind aus Kunststoff (Kst) oder verzinktem Stahlblech (Stbl) gefertigt und standardmäßig nicht für den Geräteeinbau vorgesehen. Sie bestehen aus Unter- und Oberteil und besitzen, sofern aus Metall gefertigt, Schutzleiteranschlussvorrichtungen. Montagezubehör (z.B. Klemmern und Verbindungselemente) ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

Kanäle sind in Standardfarben ausgeführt.

4. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort sind die Ausführung, die Bauhöhe (H) und die Deckelbreite (B) als Außenabmessung angegeben. Diese Richtwerte können bis zu 5 mm über- oder unterschritten werden. Trifft dies zu, wird der Richtwert für den Kanalquerschnitt bis zu einer Kanalhöhe bis 40 mm um höchstens 20 %, bei einer Kanalhöhe über 40 mm um höchstens 10 % unterschritten.

09.15.11 V Leitungsführungskanal aus Kunststoff in der Ausführung LSOH.

09.15.11B **V LFK LSOH H15 B25**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 50,00 m PP \_\_\_\_\_

09.16 **V Kabelkanäle für Geräteeinbau**

1. Einheitlichkeit der Erzeugnisse:

Es wird für gleichartige Anlagenteile, die gemäß technischer Beschreibung zusammenpassen müssen, ein einmal gewähltes Erzeugnis für die gesamte Anlage beibehalten.

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Kanäle sind an Wänden, Decken oder an Tragsystemen verlegt. Brüstungskanäle (BRK) sind aus angegebenen Materialien für Leitungsführung und Geräteeinbau, mit Befestigungsprofil für Gerätedosen und Trennwand, mit einem Oberteil in der Breite einer Geräteabdeckung und bei Kanälen aus Metall mit einer Schutzleiteranschlussvorrichtung versehen. Montagezubehör (z.B. Klammern und Verbindungsselemente) ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

Kanäle sind in Standardfarben ausgeführt.

3. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort sind die Bauhöhe (H) und die Breite (B) als Außenabmessung angegeben. Diese Richtwerte können für die Außenabmessungen um bis zu 5 mm über- oder unterschritten werden. Der Querschnitt wird dann um höchstens 10 % unterschritten.

09.16.11 **VZ Brüstungskanal aus Kunststoff weiß**

09.16.11A **VZ BRK Kunststoff weiß.H65 B160**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 40,00 m PP \_\_\_\_\_

09.16.12 **VZ Endstück für Brüstungskanal aus Kunststoff weiß**

09.16.12A **VZ Endstück für BRK Kunststoff weiß.H65 B160**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 38,00 Stk PP \_\_\_\_\_

09.16.13 **VZ Formstück für Brüstungskanal aus Kunststoff weiß**

09.16.13A **VZ Formstück BRK Kunststoff weiß H65 B130**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 1,00 Stk PP \_\_\_\_\_

09.16.22 **V Geräte-Leerdose (auch Einbauvorrichtung) für Brüstungskanäle mit Spur 60, vorgesehen für den Einbau noch nicht festgelegter Einsätze (z.B. für IT-Anschlüsse) mit angegebener Blindabdeckung im Standardprogramm (Stand.) oder einem Programm in Sonderausführung (Progr.).**

09.16.22C **VZ Geräte-Leerdose BRK f. Einbau Netzwerk**

ohne Einsatz. Es werden bauseits folgende Dosen eingebaut

Maß: 50x50 mm

Farbe: reinweiß (RAL 9010)

Fabrikat: Commscope AMP NETCONNECT

Bestellnr. 1711537-2

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 23,00 Stk PP \_\_\_\_\_

09.25 **V Kabelrinnen, Kabelleitern**

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Kabelrinnen, Gitter-Kabelrinnen und Kabelleitern sind in verzinkter Ausführung, ohne besondere Anforderungen an den Korrosionsschutz, in den angegebenen Richtmaßen für Höhe (H) und Breite (B) mittels Konsolen, entweder direkt oder an Tragprofilen (in eigenen Positionen) wie Hängestielchen oder Ankerschienen verlegt. Bei der angegebenen Streckenlast werden die Herstellerangaben über den zulässigen Stützabstand eingehalten.

In die Einheitspreise der Kabelrinnen, Gitter-Kabelrinnen und Kabelleitern sind Konsolen, Verbindungs- und Befestigungsmaterial sowie Elemente für den Kantenschutz einkalkuliert.

2. Leistungsvariante nach Plan:

In der Variante nach Plan sind in die Einheitspreise der Tragsysteme zusätzlich, wie aus beiliegenden Planunterlagen ersichtlich, auch benötigte Formstücke, Gehrungsschnitte und Tragprofile (z.B. Ankerschienen und Hängestiele) einkalkuliert.

09.25.07 **V Kabelrinne an Tragprofil (an Profil).**

09.25.07C **V Kabelrinne 1,1kN/m an Profil H60 B200**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 10,00 m PP \_\_\_\_\_

09.25.07F **V Kabelrinne 1,1kN/m an Profil H60 B500**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 110,00 m PP \_\_\_\_\_

09.25.09 **V Formstück, fabrikmäßig gefertigt für eine Kabelrinne, zur Richtungsänderung, Abzweigung, Kreuzung oder als Reduzierung.**

09.25.09C **V Formstück Kabelrinne H60 B200**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 4,00 Stk PP \_\_\_\_\_

09.25.09F **V Formstück Kabelrinne H60 B500**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 2,00 Stk PP \_\_\_\_\_

09.25.10 **VZ Verlegung Kabel mittels Sammelleiter**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 150,00 m PP \_\_\_\_\_

09.25.25 **V Trennsteg für eine Kabelrinne.**

09.25.25A **V Trennsteg Kabelrinne H60**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 120,00 m PP \_\_\_\_\_

09.28 **V Steigeleitern**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Steigeleitern sind in verzinkter Ausführung, ohne besondere Anforderungen an den Korrosionsschutz, in angegebener Breite (B) an Wänden verlegt.

Verbindungs-, Gelenks- und Endstücke sowie Wandbefestigungen sind einschließlich Montagematerial in die Einheitspreise einkalkuliert.

Bei der angegebenen Gesamtsprossenlast pro Laufmeter Steigtrasse werden die Herstellerangaben über den zulässigen Befestigungsabstand eingehalten.

09.28.01 **V Steigeleiter, Sprossenabstand 600.**

09.28.01E **V Steigeleiter 1,0kN B400**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 4,00 m PP \_\_\_\_\_

09.30 **V Tragprofile**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Tragprofile (z.B. Ankerschienen und Hängestiele) sind in verzinkter Ausführung ohne besondere Anforderungen an den Korrosionsschutz, zur Aufnahme von Bügelschellen oder Konsolen, von Kabelrinnen, Gitter-Kabelrinnen oder Kabelleitern an Wänden oder Decken versetzt.

Bei Zwischenlängen von Hängestiegen oder Ankerschienen wird die nächstgrößere Länge verrechnet.

Das Zubehör (z.B. Schutzkappen und Befestigungsmaterial) sowie etwaiges Ablängen der Profile und das Aufbringen eines Korrosionsschutzes an den Schnittkanten ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

09.30.16 **V Hängestiel mit nicht verstellbarer Kopfplatte für Kabeltassen oder -leitern. Im Positionsstichwort angegeben sind die Hängelast, die Belegung einseitig (eins.), die Breite der Tasse oder Leiter (B) und die Länge des Hängestiels (L).**

09.30.16A **V Hängestiel 1,65kN eins.b.B300 L300**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 12,00 Stk PP \_\_\_\_\_

09.30.17 **V Hängestiel mit nicht verstellbarer Kopfplatte für Kabeltassen oder -leitern. Im Positionsstichwort angegeben sind die Hängelast, die Belegung beidseitig (beids.), die Breite der Tasse oder Leiter (B) und die Länge des Hängestiels (L).**

09.30.17B **V Hängestiel 3,3kN beids.b.B600 L500**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 110,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**09                   Rohr- und Tragsysteme**

**PP** \_\_\_\_\_

10	<b>V Schalt-,Steuer-und Steckgeräte</b> <p>Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.    Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:    Die Geräte sind entsprechend der Schutzzart montiert und angeschlossen. Lichtsignale, Leuchttaster, beleuchtete Schalter oder Kontrollschalter werden einschließlich Leuchtmittel geliefert. Diese sind in die Einheitspreise einkalkuliert.    Das Anschließen von Leitungen und Kabeln an die Geräteklemmen, etwaige Aderendhülsen und das Überprüfen auf richtigen Anschluss, bei UP-Geräten das Liefern und Versetzen von UP-, HW- oder Kanal-Gerätedosen samt Herstellen der Ausnehmungen ist in die Einheitspreise einkalkuliert.</p>				
10.03	<b>V Unter-Putz Standardgeräte</b> <p>1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:    Die Abmessungen der Wippe sind gleich/größer 45 x 45 mm. Alle Schalt- und Steckgeräte passen zum Programm und sind als Unter-Putz-Standardgeräte (UP-St.) in den Standardfarben ausgeführt.    Einzel- oder anteilige Kombirahmen sowie erforderliches Systemzubehör (z.B. Funktionssymbole und Adapterrahmen) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.    2. Angaben im Positionsstichwort:    Im Positionsstichwort ist die Ausführung Unter-Putz-Standardgerät (UP-St.) und teilweise die Polzahl (pol.) angegeben.</p>				
10.03.00	V Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.				
10.03.00E	<b>V Erzeugnis/Type zu 10.03 Beispiel AG</b> <p>Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 10.03 wird vereinbart:    Betrifft Position(en):10.03.ff    Beispielhaftes Erzeugnis/Type:Berker S1/polarweiß glänzend    Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.    Kriterien der Gleichwertigkeit:Form    Angeboten:.....</p>				
10.03.01	V Unter-Putz-Standardgerät (UP-St.), Schalter mit Wippe, 10A.				
10.03.01A	<b>V UP-St.Aus-Wechselschalter</b>  <table border="0"> <tr> <td>L .....</td> <td>S .....</td> <td>EP .....</td> <td>2,00 Stk PP .....</td> </tr> </table>	L .....	S .....	EP .....	2,00 Stk PP .....
L .....	S .....	EP .....	2,00 Stk PP .....		
10.03.01D	<b>V UP-St.Kontroll-Ausschalter</b>  <table border="0"> <tr> <td>L .....</td> <td>S .....</td> <td>EP .....</td> <td>1,00 Stk PP .....</td> </tr> </table>	L .....	S .....	EP .....	1,00 Stk PP .....
L .....	S .....	EP .....	1,00 Stk PP .....		
10.03.01H	<b>V UP-St.Serienschalter</b>  <table border="0"> <tr> <td>L .....</td> <td>S .....</td> <td>EP .....</td> <td>14,00 Stk PP .....</td> </tr> </table>	L .....	S .....	EP .....	14,00 Stk PP .....
L .....	S .....	EP .....	14,00 Stk PP .....		
10.03.03	V Unter-Putz-Standardgerät (UP-St.), Taster mit Wippe, 10A.				
10.03.03A	<b>V UP-St.Taster-Schließer</b>  <table border="0"> <tr> <td>L .....</td> <td>S .....</td> <td>EP .....</td> <td>8,00 Stk PP .....</td> </tr> </table>	L .....	S .....	EP .....	8,00 Stk PP .....
L .....	S .....	EP .....	8,00 Stk PP .....		
10.03.21	V Unter-Putz-Standardgerät (UP-St.), Steckdose mit Schutzkontakt 16 A, mit erhöhtem Berührungsschutz (BsCh.), mit Klappdeckel (Kld.), mit Schriftfeld (SchrF.) und Beschriftung, mit Überspannungsschutz (ÜsCh.).				
10.03.21G	<b>V UP-St.Steckdose Schrf.</b>  <table border="0"> <tr> <td>L .....</td> <td>S .....</td> <td>EP .....</td> <td>174,00 Stk PP .....</td> </tr> </table>	L .....	S .....	EP .....	174,00 Stk PP .....
L .....	S .....	EP .....	174,00 Stk PP .....		
10.03.25	V Unter-Putz-Standardgerät (UP-St.), Steckdose mit Schutzkontakt 16 A, in Sonderfarbe (SoFa) der Abdeckung (Abd.) und Beschriftung.				
10.03.25A	<b>V UP-St.Steckdose Abd.SoFa EDV</b> Mit Beschriftung EDV.  <table border="0"> <tr> <td>L .....</td> <td>S .....</td> <td>EP .....</td> <td>50,00 Stk PP .....</td> </tr> </table>	L .....	S .....	EP .....	50,00 Stk PP .....
L .....	S .....	EP .....	50,00 Stk PP .....		

10.03.61 V Unter-Putz-Standardgerät (UP-St.), Abdeckplatte mit Befestigungsvorrichtung.

**V UP-St. Blindabdeckung**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 2,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**10.03.61B V UP-St. Kabelauslass**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 3,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**10.13 V Sonstige Anschluss- und Steckdosen**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:  
 Sonstige Anschlussdosen sind in einer Standardfarbe ausgeführt.

10.13.10 V Unter-Putz-Standardgerät (UP-St.), Leitungsanschlussdose mit Zugentlastung.

**10.13.10A V UP-St. Anschlussdose 2,5mm2 5pol.**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 6,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**10.15 V Auf-Putz Feuchtraumgeräte**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:  
 Alle Schalt- und Steckgeräte passen zum Programm und sind als Auf-Putz-Feuchtraum (AP-FR) Geräte, Schutzart IP 44, in einer Standardfarbe ausgeführt.

10.15.00 V Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**10.15.00A V Erzeugnis/Type zu 10.15 n.W.AN**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 10.15 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): 10.15. ff  
 Erzeugnis/Type nach Wahl des Auftragnehmers (AN).  
 Angeboten:.....

10.15.01 V Auf-Putz-Feuchtraum (AP-FR) Schalter, 10 A.

**10.15.01A V AP-FR Aus-/Wechselschalter**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 2,00 Stk PP \_\_\_\_\_

10.15.21 V Auf-Putz-Feuchtraum (AP-FR) Steckdose 16 A, mit Schutzkontakt.

**10.15.21A V AP-FR Steckdose**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 2,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**10.18 V Lichtsteuergeräte**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:  
 Die Geräte sind in einer Standardfarbe ausgeführt.

10.18.05 V Präsenzmelder für die Verwendung im Innenbereich, 230 V, 360°, Montagehöhe 2,5 bis 3 m, Einstellung manuell oder über Fernbedienung (eigene Position), Schaltleistung Beleuchtung 2000 W/cos phi1 über 1 Schließer, mit zusätzlichem Schließer für Heizung/Klima/Lüftung. Montagevariante als Auf-, Deckenein- oder Gerätedoseneinbau nach Wahl des Auftraggebers.

Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausführung Master oder Slave und der Erfassungsbereich (als Durchmesser (Durchm.) oder Korridor).

**10.18.05A V Präsenzmelder Master Durchm.8m**

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 7,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**10.90 VZ Geräteanschlüsse/Montage**

Anschlüsse und Montage an bauseits beigestellte bzw. montierte Geräte der HLS Installationstechnik und sonstigen ausführenden Fachfirmen. Abgerechnet wird pro Gerät. Der beidseitige Anschluß ist zu kalkulieren ohne Unterschied der Art, Anzahl und Dimension der Leitung/Kabel unter Beigabe sämtlichen Zubehörs.

- 10.90.03 VZ Elektr. An. Lüftg.-Komponenten u. Geräten**  
Elektr. Anschluß von bauseits montierten Lüftungskomponenten und Geräten wie Transparente, Co-Fühlern, BSK, BRK, etc. ohne Unterschied der Art, Anzahl und Dimension der Leitung/Kabel unter Beigabe sämtlichen Zubehörs.

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 6,00 Stk PP \_\_\_\_\_

- 10.90.04 VZ Elektr. An. Installationstechnik**  
Elektr. Anschluß von bauseits montierten HLS-Komponenten, wie Regelgeräten, Urinal, Raumthermostaten, Pumpen, Stellantrieben, Fühlern, etc. ohne Unterschied der Art, beheizte Gully's, Hebwerk, Anzahl und Dimension der Leitung/Kabel unter Beigabe sämtlichen Zubehörs.

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 8,00 Stk PP \_\_\_\_\_

- 10.90.08 VZ Geräteanschlüsse Küchengeräten**  
Elektr. Anschluß von bauseits montierten Küchengeräten unter Beigabe sämtlichen Zubehörs.

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 2,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**10 Schalt-,Steuer-und Steckgeräte** PP \_\_\_\_\_

11

## V Leuchten liefern und montieren

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

### 1. Allgemeines:

Die Montagehöhe einer Leuchte ist jene Höhe über Fußboden, in der die Leuchte an eine tragfähige Unterlage, an ein Tragsystem oder an eine Abhängung montiert ist. Die Montagehöhe eines Tragsystems ist jene Höhe über Fußboden, in der das Tragsystem an eine tragfähige Unterlage oder an ein Abhängesystem montiert ist. Die Montagehöhe eines Abhängesystems ist jene Höhe, in der das Abhängesystem an eine tragfähige Unterlage montiert ist.

### 2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Leuchten sind einschließlich Betriebsgeräten und Leuchtmittel (Lampen) montiert und an integrierten Klemmen angeschlossen.

#### 2.1 Eignung:

Leuchten sind in Schutzart IP 20 ausgeführt.

Die Ausführung der Leuchten entsprechen den Montagegegebenheiten (z.B. für Zwischendecke, auf brennbaren Materialien).

#### 2.2 Liefern:

Systemgebundenes Befestigungsmaterial für die Montage an sichtbaren Decken- oder Leuchten-Tragsystemen ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

#### 2.3 Montieren:

Das Montieren umfasst:

- das Versetzen des Leuchten-Grundkörpers (ausgenommen Einbauleuchten im Modulmaß)
- das Anschließen der Leuchte
- das Bestücken mit Leuchtmitteln
- das Komplettieren mit angegebenen Abdeckungen
- lagerichtiger Einbau von T16 Lampen (Kühlstellen beachtet)
- das Entsorgen von Verpackungsmaterial und Baurestmassen

#### 2.4 Tragsysteme:

Als Tragsysteme werden Schienensysteme zur Aufnahme von Anbauleuchten, Lichteilen und Systemlichtleisten bezeichnet. Sie sind direkt oder mittels Abhängezubehör montiert. Im Einheitspreis sind alle Endkappen und geraden Schienenverbinder sowie die interne Verdrahtung bis 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> einkalkuliert.

Die Anzahl der Befestigungspunkte oder der Abstand der Abhängungen ist konstruktionsbedingt, jedenfalls nicht weiter als 2 m.

#### 2.5 Grundkörper:

Die Grundkörper (Gehäuse, Sockel, Einbauwanne) einschließlich Lampensockeln und Betriebsgeräten (z.B. Vorschaltgeräte, Transformatoren) sind anschlussfertig vormontiert oder, wenn die Betriebsgeräte mit dem Grundkörper nicht fest verbunden sind, werkzeuglos anschließbar.

#### 2.6 Vorschaltgeräte:

Für Leuchtstofflampen sind elektronische Vorschaltgeräte (EVG) mit nachstehenden Eigenschaften eingebaut:

- Lampenwarmstart innerhalb von 2 Sekunden
- Sicherheitsabschaltung bei Überhitzung und defekter Lampe
- Eignung für Gleichspannung 230 V (z.B. Sicherheitsbeleuchtung)
- Leistungsfaktor cos phi größer als 0,95
- automatischer Wiederstart nach Lampentausch
- die beim Messpunkt des EVG vermerkte Temperatur tcmax lautet auf 70 Grad Celsius
- 50.000 Stunden Lebensdauer bei höchstens 10 % Ausfallrate unter Zugrundelegung einer tcmax von 70 Grad Celsius
- je höher die ausgewiesene Temperatur tcmax, desto länger die Lebensdauer des EVG

Für Hochdrucklampen sind elektronische Vorschaltgeräte, sofern diese für die angegebene Leistung serienmäßig eingebaut sind, mit nachstehenden Eigenschaften in Verwendung:

- Sicherheitsabschaltung bei defekter Lampe
- die beim Messpunkt des EVG vermerkte Temperatur tcmax lautet auf 85 Grad Celsius oder höher
- 50.000 Stunden Lebensdauer bei höchstens 10 % Ausfallrate unter Zugrundelegung einer tcmax von 85 Grad Celsius
- je höher die ausgewiesene Temperatur tcmax, desto länger die Lebensdauer des EVG

#### 2.7 Lampenabdeckungen:

Lampenabdeckungen (z.B. Wannen, Raster, Reflektoren) sind ohne Spezialwerkzeug einfach montierbar und, wenn für den Lampentausch erforderlich, werkzeuglos demontierbar. Lampenabdeckungen von Leuchten mit stabförmigen Leuchtstofflampen sind an der Leuchte abhängbar ausgeführt.

#### 2.7.1 Wannen- oder ebene Abdeckungen:

Es sind nur hochlichtdurchlässige, nicht miteinander verklebte, UV-beständige Kunststoffe mit gleichmäßiger optischer Lichtverteilung verwendet.

#### 2.7.2 Reflektoren und Zubehör:

Bei Leuchtenmodellen mit standardmäßig integrierten Reflektoren sind diese in der Leuchtenposition beschrieben.

#### 2.8 Leuchtmittel:

Die Bezeichnung der Leuchtmittel folgt im Allgemeinen der Systematik des Zentralverbandes Elektrotechnik- und Elektroindustrie Deutschland (ZVEI). Leuchtmittel sind im Einheitspreis der Leuchte einkalkuliert.

Im Folgenden sind Dreibanden-Leuchtstoff-Lampen beschrieben. Lichtfarbe nach Wahl des Auftraggebers.

Hochdruckentladungslampen haben eine Farbwiedergabestufe von mindestens 1B (Ra größer 80).

Bei Leuchtstofflampen (Dreibanden) beträgt der Lichtstromverlust nach 16000 Brennstunden höchstens 12 %, bei Metall-Halogendampflampen nach 9000 Brennstunden höchstens 25 %.

NV-Halogenlampen sind in stromsparender Ausführung, deren mittlere Lebensdauer vom Hersteller mit 4000 Stunden angegeben wird, geliefert.

Für gleiche Sehauflagen wird innerhalb des Projektes das von einem bestimmten Hersteller ausgewählte Leuchtmittel beibehalten.

#### 2.9 Entsorgen:

Unter dem Begriff Entsorgen ist das Verwerten, Deponieren oder Entsorgen der Baurestmassen (z.B. Verunreinigungen, Abfälle und Materialrückstände) zu verstehen.

Der Auftragnehmer trifft die Wahl zwischen Verwerten, Deponieren oder Entsorgen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen. Das abgebrochene Material geht in das Eigentum des Auftragnehmers über. Ein etwaiges Zwischenlagern einschließlich der Wiederinstandsetzung der vom Auftraggeber für die Zwischenlagerung beigestellten Flächen, das Verwenden von Containern (Entsorgungslogistik), sämtliche Gebühren und die Organisation (Förderart und Förderweg) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

#### 3. Abkürzungen:

Im Folgenden werden diese Abkürzungen für Leuchtmittel verwendet:

- CRI Leuchtmittel mit keramischem Entladungsrohr (gleichbleibende Farbwiedergabe über Lebensdauer)
- HIE Halogen-Metalldampf-Hochdruck-Entladungslampe, ellipsoid, E 27 oder E 40
- HIT Halogen-Metalldampf-Hochdruck-Entladungslampe, röhrenförmig, einseitig gesockelt
- HIT-DE Halogen-Metalldampf-Hochdruck-Entladungslampe, röhrenförmig, zweiseitig gesockelt
- HME Quecksilberdampf-Hochdruck-Entladungslampe, ellipsoid, E 27 oder E 40
- HSE Natriumdampf-Hochdruck-Entladungslampe, ellipsoid, E 27 oder E 40
- HST Natriumdampf-Hochdruck-Entladungslampe, röhrenförmig
- QR111 NV-Halogen-Aluminiumreflektorlampe, D 111, G 53, offen, Niederdrucktechnik
- QR-C51 NV-Halogen-Aluminiumreflektorlampe, D 51, GU 5,3
- QR-CBC51 NV-Halogen-Kaltlichtspiegellampe, D 51
- QR-CBC35 NV-Halogen-Kaltlichtspiegellampe, D 35
- QPAR HV-Halogen-Reflektorlampe
- QT18 HV-Halogenlampe, B 15d, röhrenförmig, D 18
- QT32 HV-Halogenlampe, E 27, röhrenförmig, D 32
- QT-DE HV-Halogenlampe, R7s-15, doppelt gesockelt
- QT-LP9 NV-Halogenlampe, D 9, Niederdrucktechnik
- QT-LP12 NV-Halogenlampe, D 12, Niederdrucktechnik
- T16 Leuchtstofflampe D 16
- T26 Leuchtstofflampe D 26
- TC Kompakteuchtstofflampe ohne konkretisierte Bauform
- TC-F Kompakteuchtstofflampe mit 4fach-Rohr, 2 G 10
- TC-L Kompakteuchtstofflampe mit 2fach-Rohr, 2 G 11
- TC-DEL Kompakteuchtstofflampe mit 2fach-Doppelrohr, G 24 q
- TC-TEL Kompakteuchtstofflampe mit 3fach-Doppelrohr, GX 24 q

11.32

#### V LED-Leuchten

##### 1. LED-Leuchten:

Leuchten mit lichtemittierenden Halbleiter-Bauelementen als Leuchtmittel werden als LED-Leuchten bezeichnet.

##### 2. Abdeckungen:

Die verwendete Leuchtenkonstruktion und -technik entspricht dem Anwendungszweck.

##### 3. Montage:

Der Einbau von LED-Leuchten erfolgt mittels Einbaudosen/Systemzubehör in vom Auftraggeber beigestellte Öffnungen. Herstellerangaben werden insbesondere in Bezug auf Zuleitungslängen eingehalten.

##### 4. Einbaudosen und Zubehör:

Das Liefern von Einbaudosen/System-Zubehör ist in die Einheitspreise der LED-Leuchten einkalkuliert.

11.32.30

#### VZ Einbaudownlight 14W, D150, LED 940, 1880lm

LED Decken-Einbauleuchte (Komplettleuchte) R150, mit symmetrisch, breitstrahlender Lichtverteilung (70 °), höchste Leuchteneffizienz und eine optimale Downlight Lichttechnik; hohe Nachhaltigkeit aufgrund durchgängigen, maximal- modularen Aufbau und austauschbaren Komponenten. Austauschbares LED Modul, symmetrisch, breitstrahlender Lichtverteilung,

Farbwiedergabe Ra > 90 (R9>50), Farbtemperatur 4000 K; Farborttoleranz (initial MacAdam): 2; Leuchten Leistung: 14 W; Leuchten Lichtstrom: 1880 lm; Leuchten Lichtausbeute: 134 lm/W; Mittlere Bemessungslebensdauer: L80 100000 h bei 25 °C + L90 50000 h bei 25 °C, mit separaten, steckbaren LED-Konverter, schaltbare Leuchte ; hochwertige Reflektoreinheit über Bajonettverschluss an modularer LED-Lichtkammer arretiert; hocheffiziente LED Lichtkammer integriert im optimierten, passives Wärmemanagement aus hochwertigem wärmeleitendem Polycarbonat; Reflektor/Abdeckring aus hochwertigem, UV-beständigem Polycarbonat (PC); Reflektor: glatt, aluminiumbespult, silber matt glänzend, irisierungsfrei; Abdeckring: weiß; Einbauring aus Polycarbonat (PC); weiß; Schutzart: IP54; Leuchte halogenfrei verdrahtet; Anschluss: 3-polige Steckverbindungsklemme; Durchschleifen möglich; Netzspannung: 220-240 V / 0/50/60 Hz, Zentralbatterietauglich 220-240V DC ; Montage: werkzeuglose Schnellmontage mittels Anti-Rutsch-Haltestiften für Deckenstärken von 1-40mm (je nach Leuchtenvariante) aufgrund austauschbarer Haltestege; werkzeuglose Schnellmontage der Leuchteinheit mittels Bajonettverschluss, Deckenausschnitt: 150mm, Einbautiefe: 100mm; Gewicht: 0,54 kg  
 Für Office Anwendungen gemäß EN12464 (UGR<19 Reflektortyp aluminiumbespult)

Fabrikat: Zumtobel

Type: Panos R R150 2k-940 SWI H SPC WH (62927325)

+ sämtliches Zubehör

oder gleichwertig

Fabrikat: .....

Type: .....

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 8,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**11.32.31 VZ Einbaudownlight 14W, D200, LED 940, 1930lm**

LED Decken-Einbauleuchte (Komplettleuchte) R200, mit symmetrisch, breitstrahlender Lichtverteilung (80 °), höchste Leuchteneffizienz und eine optimale Downlight Lichttechnik; hohe Nachhaltigkeit aufgrund durchgängigen, maximal- modularen Aufbau und austauschbaren Komponenten. Austauschbares LED Modul, symmetrisch, breitstrahlender Lichtverteilung, Farbwiedergabe Ra > 90 (R9>50), Farbtemperatur 4000 K; Farborttoleranz (initial MacAdam): 2; Leuchten Leistung: 14 W; Leuchten Lichtstrom: 1930 lm; Leuchten Lichtausbeute: 138 lm/W; Mittlere Bemessungslebensdauer: L80 100000 h bei 25 °C + L90 50000 h bei 25 °C, mit separaten, steckbaren LED-Konverter, schaltbare Leuchte ; hochwertige Reflektoreinheit über Bajonettverschluss an modularer LED-Lichtkammer arretiert; hocheffiziente LED Lichtkammer integriert im optimierten, passives Wärmemanagement aus hochwertigem wärmeleitendem Polycarbonat; Reflektor/Abdeckring aus hochwertigem, UV-beständigem Polycarbonat (PC); Reflektor: glatt, aluminiumbespult, silber matt glänzend, irisierungsfrei; Abdeckring: weiß; Einbauring aus Polycarbonat (PC); weiß; Schutzart: IP54; Leuchte halogenfrei verdrahtet; Anschluss: 3-polige Steckverbindungsklemme; Durchschleifen möglich; Netzspannung: 220-240 V / 0/50/60 Hz, Zentralbatterietauglich 220-240V DC ; Montage: werkzeuglose Schnellmontage mittels Anti-Rutsch-Haltestiften für Deckenstärken von 1-40mm (je nach Leuchtenvariante) aufgrund austauschbarer Haltestege; werkzeuglose Schnellmontage der Leuchteinheit mittels Bajonettverschluss, Deckenausschnitt: 200mm, Einbautiefe: 120mm; Gewicht: 0,74 kg  
 Für Office Anwendungen gemäß EN12464 (UGR<19 Reflektortyp aluminiumbespult)

Fabrikat: Zumtobel

Type: Panos R R200 2k-940 SWI H SPC WH (62927063)

+ sämtliches Zubehör

oder gleichwertig

Fabrikat: .....

Type: .....

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 3,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**11.32.32 VZ Lichtlinie Deckeneinbau 30W, 1048x99mm, LED 940, 3490lm**

Lichtlinie Deckeneinbau Technical in I-Form, Länge A 1048 mm, mit Lichtfarbe 4000 Kelvin und Farbwiedergabe Ra>90, mit DALI steuerbarem LED-Konverter. Minicell Reflektoren in der Farbe weiß glänzend mit UGR<22 für eine bessere Entblendung. Gesamtlichtstrom der Konfiguration 3490 lm entspricht 3490 lm/m. LED-Lebensdauer 100.000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 90 % des Anfangswertes. Farborttoleranz (initial MacAdam), Leuchten Lichtausbeute: 117 lm/W. Dimminglevel für DC-Modus auf 15 % voreingestellt. Leuchte aus Aluminium, pulverbeschichtet in weiß (RAL9016) Leuchte mit 100% gleichmäßigem Erscheinungsbild durch Minicell Reflektoren mit einer Schlagfestigkeit von IK07.

Leuchte bestehend aus Gehäuse, LED Balken mit interner Verdrahtung und Minicell Reflektoren. Keine Ultraviolett- und Infrarot Strahlung. Leuchte halogenfrei verdrahtet. Schutzart: IP20. Gesamtgewicht der

Konfiguration: 4,6 kg. Gesamtanschlussleistung für die Konfiguration: 29,8 W

Fabrikat: Zumtobel

Type: SLOIN2 MRT CeilingPlasterboard WH LDE IP20 I-Shape 1048 MC\_WHG 3500 940 (80000000)  
 + sämtliches Zubehör  
 oder gleichwertig

Fabrikat: .....

Type: .....

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 29,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**11.32.35 VZ Einzellichtleiste 12W, 608x67x30, LED 840, 1500lm**

LED-Einzellichtleiste für Anbau- und Pendelmontage. DALI steuerbare Leuchte mit integriertem SELV-Konverter. Primär- und Sekundäroptik sorgen für perfekte Auflösung der LED-Punkte und gleichzeitigem indirekten Lichtanteil zur Deckenaufhellung.  
 Energieeffiziente LED-Einzellichtleiste für ökologische Nachhaltigkeit und ökonomischen Nutzen.  
 Leuchten Leistung: 12 W; LED-Lebensdauer 100000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 85 % des Anfangswertes. Farborttoleranz (initial MacAdam): 4. Leuchten Lichtstrom: 1500 lm, Leuchten Lichtausbeute: 125 lm/W. Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. Einzellichtleiste aus hochwertigem Aluminium, stranggepresst, pulverbeschichtet in weiß. Leuchte halogenfrei verdrahtet.  
 Abmessungen: 608 x 30 x 67 mm. Gewicht: 0,9 kg

Fabrikat: Zumtobel

Type: Linaria LED1500-840 L608 PM LDE WH (42184120)  
 + sämtliches Zubehör  
 oder gleichwertig

Fabrikat: .....

Type: .....

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 3,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**11.32.56 VZ Deckeneinbauleuchte 25W, 623x623mm, LED 840, 3820lm**

Modulare LED Deckeneinbauleuchte mit opaler Optik. Leuchten Leistung: 25,1 W, mit LED-Konverter; LED-Lebensdauer 50000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 95 % des Anfangswertes. Farborttoleranz (initial MacAdam): 3. Leuchten Lichtstrom: 3820 lm, Leuchten Lichtausbeute: 152 lm/W. Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. Lichtlenkung über hinterleuchtete eingeprägte opale Optik UGR < 22 gemäß EN 12464:2011; homogene Auflösung der LED-Lichtpunkte; LED-Module inkl. hochreflektivem 3Dprotect®-Reflektor als Berührungsschutz gegen Beschädigung durch elektrostatische Entladung, abnehmbare äußere Abdeckung aus PMMA für ein homogenes Erscheinungsbild und eine einfache Reinigung; Leuchtengehäuse aus Stahlblech lackiert in weiß; Leuchte mit elektrischem Anschluss von außen; Installation als nivellierbare Leuchte für gesägte Deckenöffnungen und Moduldecken mit verdecktem oder sichtbarem Trägersystem; Befestigungsset ist separat zu bestellen; Leuchte halogenfrei verdrahtet;  
 Abmessungen: 623 x 623 x 85 mm, Gewicht: 5,1 kg

Fabrikat: Zumtobel

Type: MIRO NIV LED3800-840 M625Q EVG KA (42182134)  
 + sämtliches Zubehör  
 oder gleichwertig

Fabrikat: .....

Type: .....

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 6,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**11.32.58 VZ Deckeneinbauleuchte 41,7W, 622x622mm, LED 940, 4450lm**

Eine LED-Paneele-Leuchte für Einbau/Anbau/Pendelmontage ausgeführt in Schutzklasse II, IP44\_IP20, Schlagfestigkeit: IK03. LED-Treiber, DALI-2 dimmbar. Gehäuse: Stahlblech, weiß (ähnlich RAL9016). Optik: UV-stabilisiertes Polycarbonat (PC), hexagonale Komfortoptik. Elektrischer Anschluß via werkzeugfreie Anschlussklemmen, Durchgangsverdrahtung möglich. Inklusive LED-Modul mit 4000K, Farbwiedergabeindex min.: 90

Abmessungen: 622 x 622 x 57 mm

Leuchten Leistung: 41,7 W

Leuchten Lichtstrom: 4450 lm

Leuchten Lichtausbeute: 107 lm/W

Gewicht: 5,75 kg

Fabrikat: Thorn  
 Type: OP2 4400-940 HX HFIX Q625 (92925798)  
 + sämtliches Zubehör  
 oder gleichwertig  
 Fabrikat: .....  
 Type: .....

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 48,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**11.32.59 VZ Deckeneinbauleuchte 23,2W, 623x623mm, LED 840, 3820lm**

Modulare LED Deckeneinbauleuchte mit Linsenoptik. Leuchten Leistung: 23,2 W, DALI steuerbare Leuchte (DALI only) mit LED-Konverter; LED-Lebensdauer 100000 h bis zu einem Lichtstromrückgang auf 80 % des Anfangswertes. Farborttoleranz (initial MacAdam): 2. Leuchten Lichtstrom: 3820 lm, Leuchten Lichtausbeute: 165 lm/W. Farbwiedergabe Ra > 80, Farbtemperatur 4000 K. Symmetrisch breit abstrahlende Leuchte. Lichtlenkung über quadratische Linsenoptik entblendete Lichtverteilung mit UGR < 16 und L65 < 1000 cd/m<sup>2</sup> gemäß EN 12464:2011; geringe Schmutzempfindlichkeit und einfache Reinigung; Leuchte mit elektrischem Anschluss von außen; Installation als reine Einlegeleuchte für Moduldecken mit sichtbaren Trägersystem; Gehäuse aus Stahlblech in Farbe weiß. Leuchte halogenfrei verdrahtet; Abmessungen: 623 x 623 x 38 mm, Gewicht: 4,26 kg

Fabrikat: Zumtobel  
 Type: MIRL LAY LED3800-840 M625Q LDO KA (42925630)  
 + sämtliches Zubehör  
 oder gleichwertig  
 Fabrikat: .....  
 Type: .....

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 20,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**11.34 VZ Lichtsteuerung**

**11.34.01 VZ Dali Bediengerät Lichtsteuerung mit Spannungsversorgung**

Paket: Bediengerät weiß, Busversorgung; Flexible und kostengünstige Szenen Lichtsteuerung, zur Ansteuerung von bis zu 64 DALI-kompatiblen Betriebsgeräten. Paket besteht aus Bediengerät und Spannungsversorgung. Bediengerät: mit kreisförmig ausgerichteten Tasten zum Aufruf von drei Lichtszenarien. Zentrale, beleuchtete Kommen/Gehen-Taste und zwei Tasterwippen, welchen zwei Leuchtengruppen zugeordnet sind. Gehäuse und Tasten bestehen aus Kunststoff weiß, Oberfläche seidenmatt, Abmessungen: 87 x 87 x 13 mm. Einfache Montage in bauseitige 1-fach Dose. Versorgung über DALI-Steuerleitung (kein Netzanschluss), Strom-Aufnahme 6mA (3 DALI-Lasten). Spannungsversorgung: für bis zu 64 Teilnehmer bzw. 100 DALI-Lasten (max.200mA). Kurzschluss- und spannungsfest gegen 230/240V Fremdspannung. Aus flammwidrigem Polycarbonat, halogenfrei. Montage in Kabelkanälen oder Deckeneinwurf, zulässige Umgebungstemperatur: 0°C bis +50°C. Schutzart IP20, Abmessungen: 101,5 x 29,5mm

Fabrikat: Zumtobel  
 Type: DALI-CCW KIT (22154625)  
 + sämtliches Zubehör  
 oder gleichwertig  
 Fabrikat: .....  
 Type: .....

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 1,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**11.34.02 VZ Dali Bediengerät Lichtsteuerung ohne Spannungsversorgung**

Bediengerät kantig weiß mit kreisförmig ausgerichteten Tasten zum Aufruf von drei Lichtstimmungen. Die aktive Stimmung wird mit einer grünen Leuchtdiode angezeigt. Ist die Stimmung "Aus" aktiv, ist die Ein/Aus-Taste rot umleuchtet. Für den Eingriff in die aktive Stimmung stehen zwei Equipment-Tasterwippen zum Dimmen der Helligkeit zweier Leuchtengruppen zur Verfügung. Gehäuse und Tasten des 87 x 87 x 13 mm grossen Bediengeräts bestehen aus Kunststoff in weiß, seidenmatte Oberfläche, lackiert. Alle Tasten sind mit intuitiven Piktogrammen bedruckt. Montage in einfache Standard-Eurodose bzw. einer UK-Metall-Backbox (nicht im Lieferumfang enthalten), Schrauben sind nach der Montage nicht sichtbar. Das Bediengerät wird mit Schraubsteckklemmen an die DALI-Steuerleitung (verpolbar) angeschlossen. Versorgung über die DALI-Steuerleitung (kein Netzanschluss). Gewicht: 0,15 kg

Fabrikat: Zumtobel  
 Type: DALI-CCW 01/02/03 b+c (22154627)

+ sämtliches Zubehör  
oder gleichwertig  
Fabrikat: .....  
Type: .....

L ..... S ..... EP ..... 1,00 Stk PP .....

**11.34.03 VZ INB Lichtsteuerung**

Konfiguration und Einstellung der Bediengeräte der Lichtsteuerung gemäß Vorgaben Nutzer inkl. Unterweisung.

L ..... S ..... EP ..... 1,00 PA PP .....

**11**

**Leuchten liefern und montieren**

PP .....

19

## V Strukturierte Verkabelung

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

### 1. Allgemeines:

Im Folgenden wird der Aufbau der geschirmten oder ungeschirmten Datenübertragungskabel neutral nach ÖVE/ÖNORM EN 50173-1 bezeichnet.

Der Begriff Kabel schließt alle Kabel- und Leitungsausführungen ein.

Als Mehrsteckermodell wird ein Channel mit zusätzlichen Steckübergängen bezeichnet.

#### 1.1 Materialeigenschaften:

Eine Ausführung halogenfrei, im Brandfall raucharm wird mit LSZH bezeichnet.

### 2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Verkabelungssysteme für informationstechnische Anlagen (IT) sind nach den Errichtungsbestimmungen hergestellt, nach den Bestimmungen der jeweiligen Klasse (Kl) gemessen, protokolliert und dokumentiert.

Dem Leistungsverzeichnis beiliegende Unterlagen über den Aufbau der Channels (z.B.

Mehrsteckermodelle) und den Aufbau der Verteiler sind beachtet.

In den Einheitspreisen der Kabel sind Verschnitt und Metallzuschläge sowie etwaige Verlegehilfen einkalkuliert.

Im Einheitspreis eines Patchfeldes ist bei geschirmten Systemen auch der sternförmige Anschluss an den Potenzialausgleich innerhalb des Schrankes einkalkuliert.

In den Einheitspreisen der Anschluss-/Verbindungskomponenten ist das Befestigungs- und Beschriftungszubehör sowie das Absetzen der Leitungen und das Anschließen einkalkuliert.

Die Komponenten sind professionell beschriftet, die Systematik ist mit dem Auftraggeber abgeklärt.

#### 2.1 Installations- und IT-Übertragungskabel:

Installationskabel (Installationsk.) und IT-Übertragungskabel (IT-Übertragungsk.) sind in oder auf Tragsystem (TS) verlegt. Die Verlegerichtlinien des Kabelherstellers sind eingehalten. Die erforderlichen Tragsysteme (z.B. Rohre, Unterflurkanäle oder Kabelleitern, Kabelrinnen oder Installationskanäle mit offener Abdeckung) sind vom Auftraggeber beigestellt.

#### 2.2 Anschlussdosen:

Anschlussdosen (Dosen) für Einbau (EB) und solche für Unterflurmontage (UF) sind in Einbauvorrichtungen montiert. Eine Auf-Putz-Montage kann auch durch das Verwenden von Auf-Putz-(AP)-Rahmen für Einbau-Einsätze erfolgen.

#### 2.3 Modulare Verbindungskomponenten:

Modulare Verbindungskomponenten (Modul) sind einschließlich Zubehör in Einsatzträgern (z.B. Anschlussdosen und Patchfeldern) montiert.

#### 2.4 Patchfelder:

Patchfelder (Patchf.) sind einschließlich Zubehör (z.B. Modul-Blindabdeckungen) in Aufnahmeverrichtungen montiert.

#### 2.5 Patchkabel:

Patchkabel (Patchk.) sind in Standardfarbe ausgeführt und haben konfektionierte Verbindungskomponenten.

#### 2.6 Komponenten der in Klassen eingeteilten Verkabelungssysteme mit Kupferleiter:

Als Komponenten sind das Installationskabel, die Anschlussdosen oder -Module, die Patchfelder (Rangierfelder) und Patchkabel (Rangierschnüre) definiert. Es sind nur Komponenten eines Herstellers (insbesondere die Patchkabel) oder von ihm als kompatibel bezeichnete verbaut. Dieser Nachweis wird vom AN nach Aufforderung erbracht. Komponenten berücksichtigen die Rahmenbedingungen vor Ort (z.B. das Netzsystem der starkstromtechnischen Anlage).

Die Komponenten sind so gewählt, dass jeder einzelne Channel die geforderte Qualität auch bei angegebenen Mehrsteckermodellen gewährleistet.

Soferne der Auftraggeber nur den für starkstromtechnische Anlagen notwendigen Potenzialausgleich zur Verfügung stellt, wird dessen Eignung für das IT-System vom Auftragnehmer im Zuge seiner Leistungserbringung zum frühest möglichen Zeitpunkt geprüft und die Notwendigkeit etwaiger zusätzlicher Maßnahmen umgehend dem Auftraggeber gemeldet.

#### 2.7 Verkabelungssysteme mit Lichtwellenleiter:

Zu einem Verkabelungssystem gehören Datenübertragungskabel, Anschlussdosen, Patchfelder (Rangierfelder) und Patchkabel (Rangierschnüre).

Die geforderte Übertragungsqualität ist durch die Faserperformance (Bandbreiten/Längen-Produkt) sichergestellt.

In Abhängigkeit der jeweils zu überbrückenden Distanz der geplanten Netzwerkapplikation, ist aus den in der Errichtungsbestimmung geführten Tabellen die entsprechende Glasfaserkategorie und Klasse gewählt. Die einzuhaltenden Messparameter ergeben sich aus der Errichtungsbestimmung und beziehen sich immer auf den Channel.

#### 2.8 Umgebungscharakteristik:

Die Miceklasse für Büroumgebung M1, I1, C1 und E1 ist eingehalten.

#### 2.9 Kategorien:

Die in den Normen definierten Mindestwerte für den Permanent Link (PL) oder Channel (CH) sind durch normgerechte Messungen überprüft und sind eingehalten.

Die Einzelkomponenten erfüllen die Kriterien der angegebenen Kategorien.

2.10 Zusätzliche Dokumentation der Leistung:

Der Auftragnehmer erstellt und übergibt Blockschaltbilder und Verlegepläne der eigenen Leistung in CAD auf Datenträger im Format DXF und 3fach als Ausdruck.

**19.26 V IT-Verkabelungssystem Klasse EA-Übererfüllung**

**1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

1.1 Qualitätsanforderung:

Für das errichtete System ist die in Position 19.26.00 angegebene Übererfüllung (Q1) der in der Errichtungsbestimmung definierten Grenzwerte für die angegebenen Verkabelungsstrecken Permanent Link oder Channel garantiert.

1.2 IT-Übertragungskabel:

IT-Übertragungskabel der Kategorie 6A als Teil eines Klasse EA-Q1-Systems (Kat.6A Q1) haben vier verdrillte Kupferleiterpaare Twisted Pair (TP). Diese sind innerhalb eines Permanent Link durchgängig und beidseitig vierpaarig angeschlossen. Die Kabel-Ausführungen mit Folienschirm (F), mit Geflechtsschirm (S) oder ungeschirmt (U) sind für Bündelverlegung (LSOH-3) geprüft.

1.3 Anschlussdosen:

IT-Anschlussdosen für IT-Übertragungskabel Twisted Pair in Einbauform bestehen aus einem Einsatzträger mit eingebauten modularen Verbindungskomponenten für Gerätedosen oder ähnliche Einbauvorrichtungen. Die Verbindungskomponenten sind schräg positioniert.

1.4 Patchfeld, Kabelverzweiger:

Patchfelder und Kabelverzweiger sind für modulare Verbindungskomponenten vorbereitet.

1.5 Patchkabel:

Die Belegung ist 1:1. Im Positionsstichwort angegeben sind der Aufbau und die Länge.

**2. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:**

Das messtechnische Erfassen und Dokumentieren der abzurechnenden Länge der errichteten Verkabelungsstrecken ist in den Einheitspreisen einkalkuliert. Bei den Messungen ist der vom Hersteller veröffentlichte NVP-Wert berücksichtigt.

**19.26.07 VZ IT-Übertragungskabel (IT-Übertr.kabel) Kast 6A Q1, geschirmt (SCH). Kabel ist halogenfrei, im Brandfall raucharm, selbstlöschend und flammwidrig.**

IM Positionsstichwort ist der Kabelaufbau und das Brandverhalten (Klasse) angegeben.

**19.26.07F VZ Verlegung Bereitgestellter EDV Kabel**

Die Kat. 6A/7A Leitungen (Fabrikat CommScope, Type 1499101-3) werden vom AG geliefert. Beidseitig ist eine Überlänge von 1m zu berücksichtigen.

Es ist nur die Verlegung einzukalkulieren.

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 3.500,00 m PP \_\_\_\_\_

**19.44 V IT-Zubehör u.zusätzliche Leistungen**

**Angaben im Positionsstichwort:**

Bei Geräteverbindungs- und Anschlusschnüren sind der Aufbau, die Verbindungskomponenten von/auf und die Länge angegeben. Eine Überlänge von 30 % ist zulässig.

**19.44.02 VZ Aufzahl. Beschriftung Datenkabel**

Aufzahlung auf die Position Datenkabel für Beschriftung und Kennzeichnung:

In diesen Einheitspreis ist eine fachgerechte, unverlierbare und unverwechselbare Beschriftung an den beiden Enden des Datenkabels (DK) beinhaltet.

Die Beschriftung erfolgt nach Angaben des Bauherrn bzw. der EDV-Fachfirma und ist mittels dem erforderlichen Material (Kabelbinder mit Beschriftungsschild) auszuführen.

Kennzeichnung Datenkabel gemäß Vorgaben Weißbuch Land NÖ (beidseitig)

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 76,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**19 Strukturierte Verkabelung**

PP \_\_\_\_\_

23	<b>V Beschallung</b>			
23.01	<b>VZ Beschallung</b>			
23.01.01	<b>VZ Beamer</b>			
	Beamer mit Laser Lichtquelle, Lichtleistung: 6500 Lumen. Lens-Shift horizontal: +/- 20% Lens-Shift vertikal: +/- 20% Auflösung: 1920 x 1200 Format: 16:10 Optik: Standard Anschlüsse: HD BaseT / Ethernet Gewicht: 10kg, incl. Deckenhalterung 60-90 cm	L _____	S _____	EP _____
	Fabrikat: Mocom Type: BeamerEpson EB 630 U+Deckenhalterung (Klein-DIV) + sämtliches Zubehör oder gleichwertig Fabrikat:..... Type:.....			1,00 Stk PP _____
23.01.02	<b>VZ Tisch-Bedienteil</b>			
	Tisch-Bedienteil, 6 Tasten, frei programmierbar eingebauter WebServer, Steuerung: LAN, PoE komplett incl. Tischsockel	L _____	S _____	EP _____
	Fabrikat: Mocom Type: Crestron Media Presentation Controller (MPC3-201B) + Tischgehäuse (MPC3/MPB3-TTK-SQR B) + sämtliches Zubehör oder gleichwertig Fabrikat:..... Type:.....			1,00 Stk PP _____
23.01.03	<b>VZ HDMI Transmitter</b>			
	HDMI auf HD BaseT Wandler, Auflösung: Full HD HDCP: 2.3 Stromversorgung über LAN, PoE kompaktes Metallgehäuse, 105 x 105 x 27mm	L _____	S _____	EP _____
	Fabrikat: Mocom Type: Crestron HDMI Transmitter (HD-TXC-4KZ-101) + sämtliches Zubehör oder gleichwertig Fabrikat:..... Type:.....			1,00 Stk PP _____

23.01.04	<b>VZ LAN Poe-Switch</b>  LAN Switch PoE+ 100/1000Mbit 8 Ports, mit 19" Montagewinkel  Fabrikat: Mocom Type: LAN-Switch-Poe (FS-108P) + sämtliches Zubehör oder gleichwertig Fabrikat:..... Type:.....	L _____	S _____	EP _____	1,00 Stk	PP _____
23.01.05	<b>VZ HD Präsentationsmatrix</b>  HD Präsentationsmatrix; Eingänge: 4 x HDMI Ausgang: 1 x HD BaseT Audio: 2 x MIC, 2 x Line In, 2 x Aux out Steuerung: LAN, Stromversorgung: 230V AC kompaktes Metallgehäuse, 19" 1 HE  Fabrikat: Mocom Type: Creston 4 in 1 HDR Präsentationsmatrix (HD-PS-401) + sämtliches Zubehör oder gleichwertig Fabrikat:..... Type:.....	L _____	S _____	EP _____	1,00 Stk	PP _____
23.01.06	<b>VZ HDMI Receiver</b>  HD Base T auf HDMI Wandler, Auflösung: Full HD HDCP: 2.3 Stromversorgung über LAN, PoE kompaktes Metallgehäuse, 105 x 105 x 27mm  Fabrikat: Mocom Type: Creston HDMI Reciever (HD-RXC-4KZ-101) + sämtliches Zubehör oder gleichwertig Fabrikat:..... Type:.....	L _____	S _____	EP _____	1,00 Stk	PP _____
23.01.07	<b>VZ Mischverstärker 100V</b>  Mischverstärker 100V, Leistung 240 Watt Eingänge: 4 x LINE, 2 x MIC 19" montierbar, 2 HE  Fabrikat: Mocom Type: Creston Mischverstärker (VMA-240) + sämtliches Zubehör oder gleichwertig Fabrikat:..... Type:.....	L _____	S _____	EP _____	1,00 Stk	PP _____
23.01.08	<b>VZ 2 Kanal Funkmikrofonsystem</b>  2 Kanal Funkmikrofonsystem Frequenzbereich: 2,4 GHz, anmelde-und gebührenfrei, Bestehend aus: 1 x Diversity-Empfänger mit 2 x analog out (XLR) 1 x abgesetzt montiertes Antennenmodul (KAT Kabel, max. 100m) 1 x Funk-Handmikrofon, mit Display, 2 x Funk-Taschensender, mit Display	L _____	S _____	EP _____	1,00 Stk	PP _____

1 x Kopfbügelmikrofon

Empfänger 19" montierbar, 1 HE

Fabrikat: Mocom

Type: Audio Technica Funk-Handmikrofon (ATW-T1002)+Audio Technica Taschensender (ATW-T1001)+Audio Technica Headsetmikrofon (PRO-9CW) + sämtliches Zubehör oder gleichwertig

Fabrikat:.....

Type:.....

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 1,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**23.01.09 VZ 19" Kleingehäuse**

19" Kleingehäuse,

Abmessungen: B x H x T: 55 x 45 x 50 cm

Metallgehäuse mit abnehmbaren Seitenwänden.

Fronttür mit Acryl-Sichtglas, versperrbar,  
komplett incl. 4 Rollen und den erforderlichen Kleinteilen,

Fabrikat: Mocom

Type: 19" Kleingehäuse + sämtliches Zubehör  
oder gleichwertig

Fabrikat:.....

Type:.....

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 1,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**23.01.10 VZ 5" 2-Weg Deckeneinbau-LS, weiß**

Deckeneinbaulautsprecher 5"

Bestückung: 1 x 10" Tiefton. 1 x 0,75" Hochton

Belastbarkeit: 32 Watt /16 Ohm

Empfindlichkeit: 93dB 71 W/1m

SPL max: 103dB

Anpassungsstufen: 20/10/5 Watt

Einbauöffnung: 275mm

Einbautiefe: 100mm

Farben: schwarz oder weiß

Fabrikat: Mocom

Type: Cloud 5" 2-Weg Deckeneinbau-LS weiß (CS-C5 W) + sämtliches Zubehör  
oder gleichwertig

Fabrikat:.....

Type:.....

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 4,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**23.01.11 VZ Inbetriebnahme und Programmierung**

Betriebsfertige Inbetriebnahme und Programmierung usowie Einschulung des Nutzers.

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 1,00 PA PP \_\_\_\_\_

**23**

**Beschallung**

PP \_\_\_\_\_

- 30 **V Regieleistungen, Planung, Dokumentation**  
 Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.
1. Allgemeines:  
 In dieser Leistungsgruppe werden nur angehängte Regieleistungen gemäß der ÖNORM B 2110 erfasst. Regieleistungen werden nur ausgeführt, wenn sie vom Auftraggeber im Einzelfall angeordnet werden, auch wenn sie im Vertrag (Leistungsverzeichnis) vorgesehen sind. Die aufgewendeten Stunden, verwendeten Geräte, Transportleistungen und verbrauchten Stoffe werden in die Regiescheine täglich eingetragen und dem Auftraggeber zur Gegenzeichnung vorgelegt.
2. Mengenänderungen:  
 Die Bestimmungen, wonach bei Mengenänderungen die Neuvereinbarung von Einheitspreisen verlangt werden kann, sind auf Regieleistungen nicht anwendbar.
3. Beschäftigungsgruppen:  
 Die angeführten Beschäftigungsgruppen entsprechen den kollektivvertraglichen Regelungen. In den Stundensätzen sind auch anteilige Wegegelder, Fahrspesen und Aufwandsentschädigungen (Auslösen) einkalkuliert. Verrechnet wird die an der Arbeits- oder Montagestelle tatsächlich geleistete Arbeitszeit, die kleinste Einheit ist die angefangene halbe Stunde.
4. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:  
 Zur Verrechnung kommen die Stundensätze jener Beschäftigungsgruppe, die für die jeweilige Regieleistung ausreicht, unabhängig von der Qualifizierung des tatsächlich eingesetzten Personals.
- 30.11 **V Regiestundensätze E-Technik**
- 30.11.00 V Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.
- 30.11.00M **V Überstundenregelung E-Technik**  
 Die Preise für vom Auftraggeber angeordnete Überstunden in Regie werden wie folgt berechnet:  
 Die außerhalb der normalen Arbeitszeit geleistete Stundenanzahl wird bei Überstunden mit einem 50%igem Zuschlag mit 1,33 und bei Überstunden mit einem 100%igem Zuschlag mit 1,66 multipliziert. Der Einheitspreis bleibt unverändert.
- 30.11.04 V Facharbeiter.
- 30.11.04A **V Facharbeiter E-Technik**
- |         |         |          |                  |
|---------|---------|----------|------------------|
| L _____ | S _____ | EP _____ | 40,00 h PP _____ |
|---------|---------|----------|------------------|
- 30.11.08 V Arbeitnehmer (Arb.N) ohne Zweckausbildung, Helfer.
- 30.11.08A **V Arb.N o.Zweckausbildung E-Technik**
- |         |         |          |                  |
|---------|---------|----------|------------------|
| L _____ | S _____ | EP _____ | 40,00 h PP _____ |
|---------|---------|----------|------------------|
- 30.14 **V Stoffbeistellungen E-Technik**
- 30.14.00 **VZ Beispiel für Berechnung Stoffbeistellung**  
 Rechenbeispiel:  
 Kostenrahmen VE = 1.000 €  
 Einkaufspreis Aufschlag = 20%  
 Eintragung in Anteil Material= 1,20  
 Ergibt als Einheitspreis= 1,20  
 Kostenrahmen mal Einheitspreis = Positionspreis  $1.000 \text{ VE} \times 1,20 = 1200 \text{ €}$
- 30.14.01 V Für Stoffe elektrotechnischer Installationen, für die keine Preisvereinbarung besteht, ist ein Kostenrahmen vom Ausschreiber eingesetzt. Verrechnungseinheit = Euro.
- 30.14.01A **V Einkaufspreis plus Aufschlag E-Technik**  
 Der Einkaufspreis wird nachgewiesen und ohne Umsatzsteuer mit dem angegebenen Aufschlag abgerechnet. Der angebotene Aufschlag in Prozent (mit höchstens zwei Dezimalstellen) kommt als Faktor im angebotenen Einheitspreis zum Ausdruck.
- |         |         |          |                      |
|---------|---------|----------|----------------------|
| L _____ | S _____ | EP _____ | 2.000,00 VE PP _____ |
|---------|---------|----------|----------------------|
- 30.41 **V Planung, Plandokumente**  
 Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.  
 Montageplanung:

Die Montageplanung stellt eine auf die Ausführungsplanung aufbauende Leistung des Auftragnehmers dar und ist auf Datenträger erstellt.

Die Montagepläne beinhalten u.a. eindeutige Herstellerbezeichnungen der fest angeschlossenen Verbrauchsmittel und relevante Maßangaben für Betriebsmittel und Auslässe.

Die letzte Version der Montagepläne wird als Bestandspläne ausgewiesen.

Bestandspläne:

Bestandspläne sind – wenn keine Montagepläne vereinbart wurden- unter Einbeziehung aller vereinbarten Änderungen aus den Ausführungsplänen generiert und auf Datenträger erstellt.

**30.41.01** V Montageplanung mit ausgewiesenen Plänen im angegebenen Format, einschließlich Einarbeiten der vereinbarten Änderungen.

**30.41.01A V Montagepläne in PDF**

Sonstige Vereinbarungen: Ausführungsplanung auf Grundlage der Ausschreibungsunterlagen und der vom Auftraggeber beizustellenden Architekten beziehungsweise Baupläne.

Die Ausführungsplanung beinhaltet:

Pläne im Maßstab 1:50 oder in einer für die Installation baureifen Genauigkeit.

Bauangaben für Aussparungen, Wand- und Deckendurchbrüche, Schacht- und Trassenabmessungen. Künnetten und Fundamente.

Eintragen der Abmessungen und sonstigen für die Montage notwendigen Angaben einschließlich Verteilersituation und Zentralen.

Darstellung der Trassenführung lagerichtig bemaßt, unter Bekanntgabe der Verlegungsart.

Geräte, Beleuchtungskörper und Maschinenanschlüsse beschrieben und bemaßt eingezeichnet, stromkreisbezogen ausgewiesen und mit Symbolen gekennzeichnet.

Ausarbeiten beziehungsweise Überprüfen aller erforderlicher Berechnungen in elektrotechnischer Hinsicht (z.B. Steigleitungs-Kurzschluss-, Spannungsabfall und Beleuchtungsstärkeberechnungen) nach den jeweils geltenden Errichtungsvorschriften.

Schaltpläne für E-Verteiler einschließlich Eintragen der ankommenden und abgehenden Leitungsbeziehungsweise Kabelquerschnitte, Klemmen und Zielbezeichnung.

Die Ausführungsplanung ist mit allen anderen betroffenen Gewerken abzustimmen.

Planungsnachführung durch Einarbeiten aller Änderungen soweit für die Montage erforderlich.

Art und Form der beigestellten Unterlagen: Die Ausführungsplanung erfolgt durch den Auftragnehmer und ist mit der entsprechenden Position anzubieten.

Die Ausarbeiten der Ausführungsplanung sind dem Auftraggeber in dreifacher Ausfertigung zu übergeben.

Gültigkeits- und Freigabevermerke sind jeweils vom Auftraggeber (AG) oder dessen Beauftragten in den Ausführungsplänen zu dokumentieren.

In der Position enthalten und nicht gesondert vergütet werden:

Erstellen von Fertigungsunterlagen, wie Montage- und Werkstattpläne, Bau- und Belastungsangaben für Geräte, Maschinen und dergleichen die im Leistungsverzeichnis enthalten sind.

Die Montagepläne haben der ÖNORM E 8390-1 zu entsprechen

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 1,00 PA PP \_\_\_\_\_

**30.51 V Dokumentation/Erstprüfung**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Erstellen und/oder Zusammenstellen der vereinbarten Dokumentation.

**30.51.01 V Dokumentationen.**

**30.51.01A V Dokumentation**

Vereinbarungen zum Inhalt: gem. ÖNORM H 6010-1

Vereinbarungen zur Form: Erstellen der Bestandsunterlagen der ausgeführten Anlagen Unterlagen und Zeichnungen in entsprechender Anzahl und zur Vorlage bei Behörden und beim Bauherrn.

Installationspläne mit Einzeichnung aller Verteileranordnungen, entsprechenden Bezeichnungen, Geräte, Beleuchtungskörper und Maschinenanschlüsse unter Verwendung der nachgeführten Ausführungspläne. Schaltpläne der Verteiler sowie Bedienungsanweisungen und Wartungslisten..

Art und Anzahl der Pläne: '\*.dwg, \*.pdf, sowie in Papierform 3 fach'

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 1,00 PA PP \_\_\_\_\_

**30.51.10 VZ Überprüfung gemäß ÖNORM E 8101**  
Erstellen eines bundeseinheitlichen Überprüfungsbefundes (2-fach)

L ..... S ..... EP ..... 1,00 PA PP .....

<b>30</b>	<b>Regieleistungen, Planung, Dokumentation</b>	<b>PP</b> .....
-----------	--	-----------------

83	<b>V Feuerschutz und Schalldämmung</b> <p>Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.</p> <p><b>1. Begriffe:</b>            Im Folgenden wird gemäß den aktuellen Definitionen der europäischen Feuerschutznormen zwischen dem Brandverhalten von Bauprodukten und dem Feuerschutz für haustechnische Anlagen unterschieden, der durch Feuerschutz-Bekleidungen (früher Brandschutzdämmung) mit der angegebenen Feuerwiderstandsklasse gewährleistet wird.            Da Produkte und Baustoffe, die für den Feuerschutz verwendet werden, jedoch überwiegend noch als Marktbezeichnung den früheren Begriff "Brandschutz ..." führen (z.B. Brandschutzplatten), werden diese Marktbezeichnungen für solche Produkte beibehalten.</p> <p><b>2. Brandverhalten:</b>            Das Brandverhalten der Konstruktion entspricht der für den projektspezifischen Einsatzbereich/Gebäudetyp geltenden Klassifizierung gemäß Normen. Auf etwaige Abweichungen im Leistungsverzeichnis weist der Auftragnehmer den Auftraggeber vor Ausführung der Leistung nachweislich hin.</p> <p><b>3. Befestigungsmaterial:</b>            Das Befestigungsmaterial für die Feuerschutz-Bekleidung ist in die Einheitspreise einkalkuliert.</p> <p><b>4. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:</b>            Formstücke und Armaturen:            Sind die Leistungen für die Dämmung von z.B. Formstücken, Armaturen, Flanschenpaaren und Verteilerstutzen sowie Ausschnitten) nicht in eigenen Positionen beschrieben, werden die Zuschläge gemäß Norm bei der Ausmaßfeststellung berücksichtigt.</p>
83.12	<b>V Abschottungen, Brandschutzmanschetten</b>
83.12.02	V Abschottung in Feuerwiderstandsklasse EI 90 aus Mineralwolleplatten, mit Kabeldurchführungen. Die Außenseite der Abschottung, die Leibung der zu verschließenden Öffnung, die Stoß- und Schnittflächen und beidseitig die durchgeführten Kabeln sind mit ablativem oder intumeszierendem Dämmschichtbildner beschichtet (Kabel-Weichschott). Im Positionsstichwort angegeben ist die Ansichtsfläche der zu verschließenden Öffnung. Die Angaben der Einzelflächen (Abrechnung Stk) und die Abrechnung der Öffnungen in m <sup>2</sup> erfolgen "hohl für voll".
83.12.02A	<b>V Kabel-Weichschott EI90 b,0,05m<sup>2</sup></b>
	L _____ S _____ EP _____ 22,00 Stk PP _____
83.12.02B	<b>V Kabel-Weichschott EI90 ü,0,05-0,1m<sup>2</sup></b>
	L _____ S _____ EP _____ 1,00 Stk PP _____
83.12.04	VZ EO-Schallschott als Weichschott aus Mineralwolleplatten als Leerschott oder mit ungedämmten Rohren und Kabeln mit ablativem oder intumeszierendem Dämmschichtbildner beschichtet (Kombi-Weichschott). Im Positionsstichwort angegeben ist die Ansichtsfläche der zu verschließenden Öffnung im Bauteil. Die Angaben der Einzelflächen (Abrechnung Stk) und die Abrechnung der Öffnungen in m <sup>2</sup> erfolgen "hohl für voll".
83.12.04A	<b>VZ EO-Schallschott b0,05m<sup>2</sup></b>
	L _____ S _____ EP _____ 16,00 Stk PP _____
83.12.04B	<b>VZ EO-Schallschott 0,05-0,1m<sup>2</sup></b>
	L _____ S _____ EP _____ 14,00 Stk PP _____
83.12.60	V Kennzeichnung einer Abschottungsmaßnahme durch das einseitige Aufbringen eines Aufklebers.
83.12.60A	<b>V Kennzeichnung Abschottungsmaßnahme</b>
	L _____ S _____ EP _____ 23,00 Stk PP _____
83.30	<b>V Dokumentation von Feuerschutzarbeiten</b>
83.30.01	V Übertragen der Nummerierung der ausgeführten Feuerschutzarbeiten (FSA) in die vom Auftraggeber beigestellten Pläne. Die Abrechnung erfolgt pro ausgeführter Brand- bzw. Feuerschutzmaßnahme.

**83.30.01B V FSA Eintragungen Pläne händisch+Übergabe Fotos**

Durch händisches Eintragen.  
Einschließlich Erstellen und Übergabe von digitalen Fotos der Feuerschutzmaßnahmen.

L \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ EP \_\_\_\_\_ 23,00 Stk PP \_\_\_\_\_

**83 Feuerschutz und Schalldämmung** PP \_\_\_\_\_

89	<b>V Demontagen, Provisorien, Einbindungen</b> <p>Für den provisorischen Kindergarten mit 2 Stk. Sanitärcansteller und 8 Stk. Bürocansteller ist ein entsprechender Stromanschluss gemäß Vorgaben Lieferant Conatiner vorzusehen (ca. 22kW Gesamtleitung, 400V/32A, 5-polig) Die Leitung ist im Bestand bzw. am nächst möglichen Anschlusspunkt anzubinden und bei den Containern entsprechend anzuschließen. Die Leitung ist entsprechend im Außenbereich zu befestigen. Sämtlich dafür benötigtes Material (Kabel, Absicherungen usw.), Maschinen ist im Einheitspreis zu berücksichtigen. Der Anschluss ist betriebsfertig herzustellen</p>															
89.01	<b>VZ Demontagen, Provisorien, Einbindungen</b> <p>Der Arbeitsbeginn ist mit der örtlichen Bauaufsicht, mit dem Nutzer und dem Betreiber zu koordinieren. sämtliche notwendige Vorarbeiten wie, das Entleeren sowie das Be- und Entlüften der Anlage (Gas, Heizung oder Sanitär) sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Sämtliche Geräte, Rohreinbauten, Armaturen und Einrichtungsgegenstände sind von qualifiziertem Personal so zu demontieren und zu lagern, daß eine Wiederverwendung gewährleistet ist. Nicht mehr benötigte Gegenstände sind durch die Firma ordnungsgemäß zu entsorgen. Unnotwendige Beschädigungen an der Bausubstanz gehen zu Lasten des Bieters. Die Arbeitsplätze sind besenrein zu verlassen. Bei der Demontage von Rohrleitungen oder Lüftungsleitungen, sind sämtliche Rohreinbauten sowie Aufhängungen und Montagekonstruktionen in den Einheitspreisen zu kalkulieren. Die Demontage hat so zu erfolgen, daß ein einwandfreier Abtransport oder bis zur Zwischenlagerstätte ohne Beschädigung der Bausubstanz erfolgen kann. Für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen, Transportgeräte oder Spezialwerkzeuge hat der Auftragnehmer Sorge zu tragen. Alle demontierten Bauteile (die nicht wiedermontiert werden) gehen in das Eigentum des Bieters über, die Kosten für die Entsorgung sowie die Erlöse für das gewonnene Material sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen. Mit der Abgabe der Einheitspreise erklärt sich der Bieter verbindlich, daß er sich über den Umfang der Arbeiten informiert hat.</p>															
89.01.04	<b>VZ Stilllegung und Demontage Installationen</b> <p>Der Arbeitsbeginn ist mit der örtlichen Bauaufsicht, mit dem Nutzer und dem Betreiber zu koordinieren. Sämtliche E-Installationen/Verteiler/Komponenten sind Spannungsfrei zu schalten bzw. zu trennen und für den Abbruch bzw. die Elektroarbeiten vorzubereiten. Sämtliche Elektroinstallationen die nicht mehr benötigt werden sind zu demontieren und fachgerecht zu entsorgen. Dieses betrifft Tragsysteme, Verteiler, Schalter, Beleuchtungen usw,... (Ausgenommen ist Sicherheitsbeleuchtung, Brandmeldeanlage und Alarm) Sämtliche Geräte, Zubehör und Behelfe sind im Einheitspreis zu berücksichtigen.</p> <p>Der Bereich umfasst den Umbaubereich im 2. OG ca. 670m<sup>2</sup></p>															
89	<table border="1"> <tr> <td>L</td> <td>S</td> <td>EP</td> <td>1,00 PA</td> <td>PP</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><b>Demontagen, Provisorien, Einbindungen</b></td> </tr> <tr> <td colspan="5">PP</td> </tr> </table>	L	S	EP	1,00 PA	PP	<b>Demontagen, Provisorien, Einbindungen</b>					PP				
L	S	EP	1,00 PA	PP												
<b>Demontagen, Provisorien, Einbindungen</b>																
PP																

## Gruppen-Zusammenstellung

		Positionssumme	Nachlass	Summe nach NL
01	Baustellengemeinkosten			.....
06	Niederspannungsverteilungen			.....
08	Kabel und Leitungen			.....
09	Rohr- und Tragsysteme			.....
10	Schalt-, Steuer- und Steckgeräte			.....
11	Leuchten liefern und montieren			.....
19	Strukturierte Verkabelung			.....
23	Beschallung			.....
30	Regieleistungen, Planung, Dokumentation			.....
83	Feuerschutz und Schalldämmung			.....
89	Demontagen, Provisorien, Einbindungen			.....

Summe	ON340 - Elektrotechnik exkl. Umsatzsteuer	.....
	% Aufschlag/Nachlass (AS/NL)	.....
	ON340 - Elektrotechnik abzüglich AS/NL exkl. Umsatzsteuer	.....
	Umsatzsteuer	.....
	ON340 - Elektrotechnik inklusive Umsatzsteuer	.....

Ort und Datum

Rechtsgültige Unterschrift