

# AUSSCHREIBUNGS - LEISTUNGSVERZEICHNIS ELEKTROINSTALLATIONEN

LV-Bezeichnung

Dokumentnummer

LV\853-09\ELEKTROINSTALLATIONEN

Bauvorhaben

**NADL2-2a**

1090 Wien, Nadlergasse 2-2a id. m. Spitalgasse 19a

Datum Preisbasis

01.08.2011

Angebotsfrist

31.08.2011 10:00

Abgabeort

wohnfonds\_wien, 1082 Wien, Lenaug.10/EG

Angebotsöffnung

31.08.2011 13:00

wohnfonds\_wien, 1082 Wien, Lenaug.10/EG

Bauherr/Auftraggeber

Premium Bauträger GmbH

1050 Wien, Ziegelofengasse 33/7-8

Vergebende Stelle

Premium Bauträger GmbH

1050 Wien, Ziegelofengasse 33/7-8

Ausschreibende Stelle

DI Norbert Schmiedehausen, Zivilingenieur für Bauwesen

1090 Wien, Porzellangasse 43/2/20

Planer

Atelier Augarten Arch. DI Ulrike Johanna Janowetz

1200 Wien, Wasnergasse 7

geprüfte Summen

Summe LV

..... EUR

..... EUR

Aufschlag/Nachlass

..... EUR

..... EUR

Gesamtpreis

..... EUR

..... EUR

zuzüglich 20,00% USt.

..... EUR

..... EUR

**Angebotspreis**

..... EUR

..... EUR

Ort und Datum

Rechtsgültige Unterfertigung

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**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 8, 2009-11, herausgegeben vom Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ), 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:

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

## 4. Bieterangaben zu Materialien/Erzeugnisse/Typen:

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

Angebote Materialien/Erzeugnisse/Typen 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:

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

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

## 6. Zulassungen:

Alle verwendeten Materialien/Erzeugnisse/Typen haben alle für den projektspezifischen

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>				Preisangaben in EUR

LB-HT08,200911

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 einschließlich Abladen, Lagern und Fördern (Vertragen) bis zur Einbaustelle.

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

#### 8. Nur Liefern:

Ist ausdrücklich nur das Liefern 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 vereinbart, ist das Fördern (Vertragen) von der Lagerstelle oder von der Abladestelle bis zur Einbaustelle in den jeweiligen Einheitspreis der zugehörigen Verarbeitungs- oder Versetz-/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 Aufstieghilfe, 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).

**01****Baustellengemeinkosten**

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

#### 1. Allgemeines:

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		PVZZ	Lohn	Sonstiges	Einheitspreis Menge EH	Positionspreis
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>				Preisangaben in EUR

LB-HT08,200911

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:

Etwaige Stillliegezeiten werden wie Baubetriebszeiten verrechnet, sofern der Auftraggeber nicht die Beendigung der Vorhaltezeit anordnet.

Etwaige Stillliegezeiten, die der Auftragnehmer nicht zu verantworten hat, werden wie Baubetriebszeiten abgerechnet.

**0111 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).

**011101** Einmalige Kosten der Baustelle, einschließlich Geräte, Stromversorgung, Wasserversorgung, Verkehrswege und Maßnahmen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes.

**011101A Einrichten der Baustelle**

Einrichten (Aufbauen) des betriebsfertigen Zustandes.

..... 1 PA .....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				Menge EH	GR W Positionspreis
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis			
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>				LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR
<b>011101B</b>		<b>Räumen der Baustelle</b>					
		Räumen (Abbauen und Abtransportieren).					
		.....	.....	.....		1 PA	.....
<b>LG 01</b>		<b>Baustellengemeinkosten</b>				<b>Summe</b>	.....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**06 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. Die vom Auftraggeber vorgesehene Platzreserve (rund 30 %) und ausreichender Raum zur Ableitung thermischer Belastungen sind dabei berücksichtigt.

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.

## 1.2. Verteilereinsätze:

Im Folgenden werden als Verteilereinsätze fabrikmäßig 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 eingebauten sind.

## 1.3. 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 Einbauszylinder. Die Türen sind ab einer Einsatzbreite von 900 mm zweiflügelig ausgeführt.

## 1.4. Einbau von Betriebsmittel:

Mit der Bezeichnung Reiheneinbau (RE) werden im Folgenden Geräte mit einer Schnellbefestigung für die einfache Montage auf NORM-Tragschienen mit Breite 35 mm 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 hierfür auf sie abgestimmte Ausschnitte in Berührungsschutzabdeckungen erfordern.

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

- besondere Bestimmungen des Netzbetreibers
- Trag- und Haltekonstruktionen
- Vorkehrungen für Leitungsdurchführungen
- Zugentlastungen
- Berührungsschutzabdeckungen
- Kennzeichnung
- Grund- und Endbeschichtung in Standardfarben
- Plantaschen (bei Kleinverteilern Verteilerlegenden)

## 1.4.2. Einkalkulierte Leistungen bei Verteilereinbauten:

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		PVZZ	Lohn	Sonstiges	Einheitspreis Menge EH	Positionspreis
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>				Preisangaben in EUR

- Beschriftung am Betriebsmittel
- Beschriftung auf Frontplatten, Türen und Paneele
- Verdrahtungskanäle
- Verdrahtungs- und Verschienungsmaterial bis 100 A
- Absetzen und Anschließen der ankommenden und abgehenden Leitungen
- Ausnehmungen im Berührungsschutz

**0605****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.

**060535**

Zählerzuleitung und Ableitung innerhalb des Verteilers (Zählerschleife) bestimmungsgemäß ausgebildet. Im Positionsstichwort angegeben ist die Polzahl (pol.), die Ausführung mit Zählersteckleiste oder -klemmen (Klemml.), sowie die Ausführung mit Nachzählerklemme (NZ-Klemme).

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 01		Hausseitige Erhaltung			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR

**060535N Zählerschleife 4pol.Klemml.,NZ-Klemme**

..... 14 ST .....

**0609 Verteilerzubehör**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

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

**060910** Aufzahlung (Az) auf ein Schloss Nr. 61005 (Standard) für andere Schließmechanismen. Im Positionsstichwort angegeben ist deren Bezeichnung und die Anzahl der mitgelieferten Schlüssel.

**060910J Az Schloss f.DIN-Halbzylinder**

..... 2 ST .....

**0611 Sicherungseinrichtungen**

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Sicherungseinrichtungen mit Schmelzeinsatz nach technischem Erfordernis, sind in Verteilern eingebaut und angeschlossen.

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

2. Angaben im Positionsstichwort:

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

**061104** Sicherungseinrichtung (Sicherung) 400 V in Einbauform.

**061104A Sicherung D01 1pol.**

..... 3 ST .....

**061104D Sicherung D01 3pol.**

..... 12 ST .....



**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W Positionspreis
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR

**0613 Schutzschalter**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

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

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, Strombegrenzungsklasse 3.

2. Angaben im Positionsstichwort:

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

Bei Fehlerstromschutzschaltern (FI-Schalter) sind die Polzahl (pol.), teilweise eine Spezifikation, der für den Schalter erforderliche Überlastschutz (ÜL) und der Bemessungsfehlerstrom angegeben.

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

**061302** Leitungsschutzschalter.

**061302K LS-Schalter 1pol.+N B 13A**

..... 4 ST .....

**061302L LS-Schalter 1pol.+N B 16A**

..... 3 ST .....

**061302N LS-Schalter 1pol.+N B 25A**

..... 1 ST .....

**061302O LS-Schalter 1pol.+N B 32A**

..... 1 ST .....

**061305** Leitungsschutzschalter.

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>				Preisangaben in EUR

**061305P LS-Schalter 3pol.B 40A**

..... 1 ST .....

**061360** Fehlerstromschutzschalter bedingt stoßstromfest, Typ AC.

**061360B FI-Schalter 2pol.AC ÜL 25A 0,03A**

..... 1 ST .....

**061360L FI-Schalter 4pol.AC ÜL 40A 0,03A**

..... 1 ST .....

**061361** Fehlerstromschutzschalter bedingt stoßstromfest, pulsstromsensitiv Typ A.

**061361Q FI-Schalter 4pol.A ÜL 63A 0,1A**

..... 1 ST .....

**061381** Kombierter Fehlerstrom- und Leitungsschutzschalter, pulsstromsensitiv (A), zweipolig schaltend, zumindest einpolig geschützt (2pol.), bedingt stoßstromfest bis 250 A.

**061381K FI/LS-Schalter A 2pol.B 13A/0,03A**

..... 1 ST .....

**0614 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.

**061415** Einbau-Steckdosen.

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>				Preisangaben in EUR

**061415A Schukosteckdose RE 16A**

..... 2 ST .....

**061421** Lichtzeitschalter mit Ausschaltvoranzeige (AVA) für Stiegenhauslicht, 230 V. Im Positionsstichwort angegeben ist die Glühlampenlast.

**061421A Lichtzeitschalter AVA RE 3500W**

..... 2 ST .....

**061422** Fernausschalter. Im Positionsstichwort angegeben ist die Steuerspannung, die Kontaktanzahl (K) und die Ausführung mit Zentralfunktion (Zentralf.).

**061422F Fernausschalter RE 16A b.230V 1K**

..... 2 ST .....

**061435** Dämmerungsschalter 230 V, mit Schaltverzögerung, einschließlich externem Lichtfänger Schutzart IP54, ohne Leitungsverlegung. Im Positionsstichwort angegeben ist die Glühlampenlast.

**061435F Dämmerungsschalter RE 2000W**

..... 1 ST .....

**0615 Zähler, Schaltuhren, Messgeräte und Wandler**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Zähler, Schaltuhren und Wandler für Wechselstrom (AC) oder Drehstrom (3AC) sind in Verteilern eingebaut und angeschlossen.

**061512** Schaltuhr mit Display (digital), 230 V, für Glühlampenlast 1000 W, automatische Sommer-Winterzeitumstellung, minimaler Schaltabstand 1 min, mindestens 10 Schaltpunkte, freie Wochenblockbildung, Gangreserve mindestens 100 Stunden. Im Positionsstichwort angegeben ist der Nennstrom, die Anzahl der Kanäle (K) und die Ausführung mit Jahresfunktion (Jahr).

**061512B Schaltuhr digital RE 16A 2K**

..... 1 ST .....

**0622 Klemmen f.Niederspannung u.Kommunikation**

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
PVZZ		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis

**OG 01**      **Hausseitige Erhaltung**      LB-HT08,200911      Preisangaben in EUR

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

2. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort angegeben ist der klemmbare Leiterquerschnitt.

**062201**      Reihenklemmen.

**062201B**      **Reihenklemme 2,5-4mm<sup>2</sup>**

..... 24 ST .....

**062201D**      **Reihenklemme 10mm<sup>2</sup>**

..... 40 ST .....

**062202**      Schutzleiter-Reihenklemmen gelb/grün.

**062202B**      **Schutzleiterklemme 2,5-4mm<sup>2</sup>**

..... 12 ST .....

**062202D**      **Schutzleiterklemme 10mm<sup>2</sup>**

..... 10 ST .....

**0628**      **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.

**062801**      Blitzstromableiter (Blitzstromabl.) der Ableiter-Classe I nach Prüfweite 10/350. Im Positionsstichwort angegeben ist die Blitzschutzklasse (BSK), die Netzform, die Ausführung mit einem potenzialfreien Kontakt zur Fernsignalisierung (FS).

**062801C**      **Blitzstromabl.RE BSK III TN-C 3pol.**

..... 1 ST .....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 01		Hausseitige Erhaltung				LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR
062803		Überspannungsableiter (Überspannungsabl.) mit der Ableiter-Classe II nach Prüfwelle 8/20. Im Positionsstichwort angegeben ist die Netzform und die Ausführung mit einem potenzialfreien Kontakt zur Fernsignalisierung (FS).					
062803B		Überspannungsabl.RE TN-C 3pol.					
		.....	.....	.....	1 ST	.....	
LG 06		Niederspannungsverteilungen				Summe	.....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**08 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 mehrdrätig, mit runden oder segmentierten Adern).

Kennzeichnung, Verschnitt und Aderfarbzuschläge sowie das Beistellen von Verlegehilfen, ebenso Mehrlängen (z.B. in Verteilern, Geräte, 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 eigener Position).

Erdkabel sind in einer vom Auftraggeber beigegebenen, mit einem Sandbett ausgestatteten Künette (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 Künette) erfolgen durch den Auftraggeber.

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

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 01		Hausseitige Erhaltung			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

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

3. Angaben im Positionsstichwort:

Bezeichnung des Kabels oder der Leitung, die Verlegeart (Tragsystem), in der runden Klammer das Metallgewicht der Leiter in kg/m, die Gesamtaderanzahl mal (x) Leiter-Nennquerschnitt in mm<sup>2</sup> oder Leiter-Nenn Durchmesser 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 Abzweigboxen oder -kästen
- von Mitte Abzweigboxen oder -kästen bis Mitte Geräteabzweigboxen oder Betriebsmittel (z.B. Schalter, Steckboxen, Geräteanschlussboxen)
- von Mitte Verteiler oder Mitte Abzweigboxe bis zur Anschlussstelle von Verbrauchsmittel (z.B. Leuchte, Antrieb)

**0808 Energieerkabel 1kV**

**080801** Energieerkabel einadrig, kunststoffisoliert, in Künette (z.B. E-YY).

**080801B Energiekabel iK (0,250) 1x25**

..... 31,00 m .....

**080804** Energieerkabel vieradrig, kunststoffisoliert, in Künette (z.B. E-YY).

**080804H Energiekabel iK (1,400) 4x35**

..... 62,00 m .....

**080851** Aufzählung (Az) auf Energieerkabel einadrig, in Künette für Verlegung in Tragsystem.

**080851B Az Energiekabel f.TS 1x25**

..... 31,00 m .....

**080854** Aufzählung (Az) auf Energieerkabel vieradrig, in Künette für Verlegung in Tragsystem.

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				Menge EH	GR W Positionspreis
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis			
OG 01		Hausseitige Erhaltung				LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR

**080854H Az Energiekabel f.TS 4x35**

..... 62,00 m .....

**0835 Energiekabel LS0H**

1. Materialeigenschaft:

LS0H: Ausführung erhöht flammwidrig, raucharm und halogenfrei

2. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausführung, die Verlegeart, in der runden Klammer das Metallgewicht der Leiter in kg/m, die Aderanzahl und der Nennquerschnitt eines Leiters in mm<sup>2</sup>.

**083503** Energiekabel dreifadrig, LS0H, auf Tragsystem (z.B. N2XH).**083503A Energiek.LS0H TS (0,045) 3x1,5**

..... 185,00 m .....

**083503B Energiek.LS0H TS (0,075) 3x2,5**

..... 45,00 m .....

**083505** Energiekabel fünffadrig, LS0H, auf Tragsystem (z.B. N2XH).**083505A Energiek.LS0H TS (0,075) 5x1,5**

..... 61,00 m .....

**083505B Energiek.LS0H TS (0,125) 5x2,5**

..... 25,00 m .....

**083505C Energiek.LS0H TS (0,200) 5x4**

..... 35,00 m .....

**0841 Fernmeldekabel und -leitungen LS0H**

1. Materialeigenschaft:

LS0H: Ausführung erhöht flammwidrig, raucharm und halogenfrei



**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 01		Hausseitige Erhaltung				LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR

2. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort angegeben sind die Schirmung (SCH), die Verlegeart, in der runden Klammer das Metallgewicht der Leiter in kg/m, die Aderanzahl und der Nennquerschnitt eines Leiters in mm<sup>2</sup>.

**084121** Fernmelde-Installationskabel (Fernm-Instak.), mit Aluminium-Folienschirm (SCH), LS0H, auf Tragsystem (z.B. J-H(St)H).

**084121B** Fernm-Instak.SCH LS0H TS (0,013) 2x2x0,6

..... 290,00 m .....

**084121F** Fernm-Instak.SCH LS0H TS (0,036) 6x2x0,6

..... 38,00 m .....

**0850** Energiekabel E30 und E90

Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausführung E 30 mit 30 Minuten und E 90 mit 90 Minuten Funktionserhalt, die Verlegeart, in der runden Klammer das Metallgewicht der Leiter in kg/m, die Aderanzahl und der Nennquerschnitt eines Leiters in mm<sup>2</sup>.

**085003** Energiekabel dreiadrig E 30-isoliert für Verlegung in Tragsystem mit integriertem Funktionserhalt (TSE) (z.B. NHXH FE180/E30).

**085003A** Energiek.E30 TSE (0,045) 3x1,5

..... 32,00 m .....

**085005** Energiekabel fünfadrig E 30-isoliert für Verlegung in Tragsystem mit integriertem Funktionserhalt (TSE) (z.B. NHXH FE180/E30).

**085005A** Energiek.E30 TSE (0,075) 5x1,5

..... 12,00 m .....

**0854** Fernmeldekabel und -leitungen E30 u.E90

Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausführung E 30 mit 30 Minuten und E 90 mit 90 Minuten Funktionserhalt, die Schirmung (SCH), die Ausführung, die Verlegeart, in der runden

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
PVZZ		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis

**OG 01**      **Hausseitige Erhaltung**      LB-HT08,200911      Preisangaben in EUR

Klammer das Metallgewicht der Leiter in kg/m, die Anzahl der Doppeladern und der Nenndurchmesser eines Leiters in mm.

**085431**      Brandmeldekabel (Brandmeldek.) mit Aluminium-Folienschirm (SCH), E 90-isoliert für Verlegung in Tragsystem mit integriertem Funktionserhalt (TSE) (z.B. JB-H(St)H FE180/E90).

**085431G**      **Brandmeldek.SCH E90 TSE (0,085) 8x2x0,8**

..... 35,00 m .....

**0892**      **Az f.Befestigung m.Schellen**

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

- verlegte Kabel oder Leitungen sind mit Bügelschellen auf einem Tragsystem (z.B. auf einer Steigeleiter) befestigt.
- Kabel oder Leitungen sind mit Kabelschellen als Tragsystem direkt auf dem Untergrund befestigt.
- verlegte Kabel oder Leitungen mit integriertem Funktionserhalt sind mit zugelassenen Bügelschellen auf einem Tragsystem mit integriertem Funktionserhalt (z.B. auf einer Steigeleiter) befestigt.
- Kabel oder Leitungen mit integriertem Funktionserhalt sind mit zugelassenen Kabelschellen direkt auf dem Untergrund befestigt.

Es obliegt dem Auftragnehmer, für parallel geführte Kabel oder Leitungen an Stelle der angebotenen Kabelschellen Sammelschellen zu verwenden. Eignung und Schellenabstand sind bei integriertem Funktionserhalt nachgewiesen.

2. Ausmaß- und Abrechnungsregeln:

Abgerechnet wird die Summe der einzelnen Leitungslängen (auch bei Verwendung von Sammelschellen).

**089204**      Aufzahlung (Az) auf Kabel oder Leitung für eine Befestigung mit (Bef.m.) Bügelschellen. Richtmaß für den Schellenabstand: 60 cm. Im Positionsstichwort angegeben ist der Nenndurchmesser der Schellen (D) in mm.

**089204C**      **Az Bef.m.Bügelschellen D32 b.40**

..... 67,00 m .....

**LG 08**      **Kabel und Leitungen**      **Summe**      .....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**09 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 Schlitzte 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.

Verschnitt sowie einfaches Befestigungsmaterial (z.B. Gips, Schrauben und Dübel) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

## 2.1 Einkalkulierte Leistungen:

- 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)

## 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

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>				Preisangaben in EUR

LB-HT08,200911

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 flexiblem Rohr, werden an der Außenkrümmung übermessen. Richtungsänderungen, ausgeführt mit starren Bögen, werden nicht übermessen sondern nach Stück verrechnet.

#### 3.4 Leitungs- und Gerätekanäle, Kabelrinnen, -leiter 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 Gerätekanäle, Kabelrinnen und -leiter sind in eigenen Positionen angeboten und werden nach Stück verrechnet. Formstücke sind alle fabriksgefertigten Richtungsänderungen, Abzweigungen und Reduzierungen.

## **0902 Schlitz- und Verrohrung "Unter Putz"**

### 1. Materialeigenschaft:

LS0H: Ausführung nicht flammenausbreitend, raucharm und halogenfrei

### 2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>				Preisangaben in EUR

LB-HT08,200911

**2.1 Schlitz:**

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

Schlitzte 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 zur Verfügung gestellten Durchbrüchen und Aussparungen (z.B. das Brechen der Kanten) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**090208** Installationsrohr (I-Rohr) in der Ausführung LS0H, für leichte mechanische Beanspruchung einschließlich Schlitz im Bestand.

**090208B I-Rohr 2243 LS0H UP m.Schlitz Bestand D20**

..... 54,00 m .....

**090208C I-Rohr 2243 LS0H UP m.Schlitz Bestand D25**

..... 40,00 m .....

**090208D I-Rohr 2243 LS0H UP m.Schlitz Bestand D32**

..... 32,00 m .....

**090208E I-Rohr 2243 LS0H UP m.Schlitz Bestand D40**

..... 10,00 m .....

**0903 Verrohrung "Auf Putz" offen**

**1. Materialeigenschaft:**

LS0H: Ausführung nicht flammenausbreitend, raucharm und halogenfrei

**2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

Rohre sind auf Einzelschellen an Decken und Wänden in offenem System (APo.) montiert, einschließlich Rohr- und Verlegezubehör.

**090302** Installationsrohr (I-Rohr) in der Ausführung LS0H, für leichte mechanische Beanspruchung.

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung			Menge EH	GR W Positionspreis
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis		
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR

**090302B I-Rohr 2243 LS0H APo.D20**

..... 85,00 m .....

**090302C I-Rohr 2243 LS0H APo.D25**

..... 29,00 m .....

**090302E I-Rohr 2243 LS0H APo.D40**

..... 15,00 m .....

**090302F I-Rohr 2243 LS0H APo.D50**

..... 110,00 m .....

**0904 Verrohrung "Auf Putz" geschlossen**

1. Materialeigenschaft:

LS0H: Ausführung nicht flammenausbreitend, raucharm und halogenfrei

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Rohre sind auf Einzelschellen an Decken und Wänden in geschlossenem System (APg.) montiert, einschließlich Rohr- und Verlegezubehör.

**090402** Installationsrohr (I-Rohr) in der Ausführung LS0H, für leichte mechanische Beanspruchung.

**090402C I-Rohr 2243 LS0H APg.D25**

..... 32,00 m .....

**090431** Kabelschutzrohr (KS-Rohr) in der Ausführung LS0H.

**090431E KS-Rohr N450 LS0H APg.D110**

..... 65,00 m .....

**0910 Dosen, Kästen, Hauptleitungsklemmen**

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Abzweigkästen über 80 x 80, Abzweigdosen über D 80 und Leergerätedosen passen zum

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W Positionspreis
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>				Preisangaben in EUR

LB-HT08,200911

Rohrmaterial und sind wie angegeben montiert oder versetzt, einschließlich Herstellen 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.

**091010** Geräte-Leerdose mit Spur 60, vorgesehen für den Einbau noch nicht festgelegter Einsätze (z.B. für Informationstechnologie). Im Positionsstichwort angegeben ist die Abdeckung.

**091010A UP/HW-Geräte-Leerdose**

..... 35 ST .....

**091010C UP/HW-Geräte-Leerdose m.geschr.Deckel**

..... 5 ST .....

**091014** Abzweigkasten.

**091014S AP-Abzweigkasten B150 H150**

..... 3 ST .....

**091014T AP-Abzweigkasten B200 H200**

..... 2 ST .....

**0925 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 Hängestielen 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:

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
PVZZ		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>				Preisangaben in EUR

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) in die Einheitspreise einkalkuliert.

**092507** Kabelrinne an Tragprofil (an Profil).

**092507D** **Kabelrinne 1,1kN/m an Profil H60 B300**

..... 25,00 m .....

**092509** Formstücke, fabrikmäßig gefertigt für eine Kabelrinne, zur Richtungsänderung, Abzweigung, Kreuzung oder als Reduzierung.

**092509D** **Formstück Kabelrinne H60 B300**

..... 4 ST .....

**092514** Deckel für die angegebene Breite der Kabelrinne.

**092514D** **Deckel Kabelrinne B300**

..... 15,00 m .....

**092525** Trennsteg für eine Kabelrinne.

**092525A** **Trennsteg Kabelrinne H60**

..... 15,00 m .....

**0937** **Brandschottungen**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Durchbruchs-Öffnungen in Brandabschnittstrennungen sind nach den Verlegearbeiten abgeschottet. Jede Kabelabschottung ist mit einem Schild dauerhaft gekennzeichnet.

Kennzeichnung und Dokumentation sind im Einheitspreis der Schottung enthalten und sind als Ergänzung dem allgemeinen Prüfbericht beigelegt.

**093722** Brandabschottung als Weichschott S90 (WeichS.S90) aus Mineralwollplatten mit einer Dichte von mindestens 150 kg/m<sup>3</sup>. Im Positionsstichwort angegeben ist der Querschnitt der Durchbruchs-Öffnung in m<sup>2</sup>.



**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				Menge EH	GR W Positionspreis
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis			
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>				LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR
<b>093722C</b>		<b>WeichS.S90 ü.0,1-0,2</b>					
		.....	.....	.....		4 ST	.....
<b>093722E</b>		<b>WeichS.S90 ü.0,3-0,4</b>					
		.....	.....	.....		5 ST	.....
<b>LG 09</b>		<b>Rohr- und Tragsysteme</b>				<b>Summe</b>	.....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**10 Schalt-, Steuer- und Steckgeräte**

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

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Geräte sind entsprechend der Schutzart montiert und angeschlossen. Lichtsignale, Leuchttaster, beleuchtete Schalter oder Kontrollschalter werden einschließlich Leuchtmittel geliefert. Diese sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Das Absetzen und Anschließen der ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel an den 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 den Einheitspreisen einkalkuliert.

**1003 "Unter Putz" Standardgeräte**

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. Die Geräte haben je nach Montageart Einzel- oder anteilige Kombirahmen für Gerätedosen oder Auf Putz-Gehäuse.

Funktionssymbole und Adapterrahmen sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

2. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort ist die Ausführung Unter Putz-Standardgerät (UP-St.), teilweise die Polzahl (pol.) und eine x-fache Ausführung (fach) angegeben.

**100300** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**100300E Erzeugnis/Type zu 10.03 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 10.03 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): **10.03**

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: **Berker S1**

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: **Freigabe durch Bauherr**

Angeboten:

.....

**100301** Unter Putz-Standardgerät (UP-St.), Schalter mit Wippe, 10A.

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>				Preisangaben in EUR

**100301A UP-St.Aus-Wechselschalter**

..... 1 ST .....

**100303** Unter Putz-Standardgerät (UP-St.), Taster mit Wippe, 10A.

**100303A UP-St.Taster-Schließer**

..... 21 ST .....

**100305** Aufzahlung (Az) auf Unter Putz-Standardgeräte (UP-St.), für eine Sonderausführung.

**100305A Az UP-St.f.Schriftfeld**

Schriftfeld samt maschineller Beschriftung.

..... 13 ST .....

**100305C Az UP-St.f.Beleuchtung**

Glimmlampe in Gerät eingesetzt.

..... 8 ST .....

**1014 "Unter Putz" Feuchtraumgeräte**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Alle Schalt- und Steckgeräte passen zum Programm und sind als Unter Putz-Feuchtraum (UP-FR) Geräte, Schutzart IP44, in einer Standardfarbe ausgeführt. Die Geräte haben je nach Montageart Einzel- oder Kombinationsrahmen, für Geräte- oder Mehrfachgerätedosen.

Systemzubehör (z.B. Dichtungen für das Erreichen der Schutzart, Funktionssymbole, Adapterrahmen) ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

**101400** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**101400E Erzeugnis/Type zu 10.14 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 10.14 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): **10.14**

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: **Berker S1**

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: **Freigabe Bauleitung**

Angeboten:

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
PVZZ		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 01		Hausseitige Erhaltung				Preisangaben in EUR

.....

**101403** Unter Putz-Feuchtraum (UP-FR) Taster, 10 A.**101403A** **UP-FR Taster-Schließer**

..... 4 ST .....

**101405** Aufzahlung (Az) auf Unter Putz-Feuchtraum (UP-FR)-Geräte für eine Sonderausführung.**101405C** **Az UP-FR f.Beleuchtung**

Glimmlampe in Gerät eingesetzt.

..... 4 ST .....

**1015** **"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.

**101501** Auf Putz-Feuchtraum (AP-FR) Schalter, 10 A.**101501A** **AP-FR Aus/Wechselschalter**

..... 3 ST .....

**101501G** **AP-FR Heizungs-Notschalter 2pol.**

Mit Kontrollleuchte und Aufdruck Heizung Notschalter.

..... 1 ST .....

**101503** Auf Putz Feuchtraum (AP-FR) Taster, 10 A.**101503A** **AP-FR Taster-Schließer**

..... 5 ST .....

**101521** Auf Putz-Feuchtraum (AP-FR) Steckdose 16 A, mit Schutzkontakt.

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				Menge	EH	GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis				Positionspreis	
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>					LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	
<b>101521B</b>		<b>AP-FR Steckdose 2fach</b>							
		Zweifach, für waagrechte oder lotrechte Montage.							
		.....	.....	.....		2	ST	.....	
<b>LG 10</b>		<b>Schalt-, Steuer- und Steckgeräte</b>					<b>Summe</b>	.....	

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR

**11 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 Tragsystemen ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

**2.3 Montieren:**

Das Montieren umfasst:

- das Montieren 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 beachten)
- das Entsorgen von Verpackungsmaterial und Baurestmassen

**2.4 Tragsysteme:**

Als Tragsysteme werden Schienensysteme zur Aufnahme von Anbauleuchten, Lichtleisten und Systemlichtleisten Art 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

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GRW	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

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 230V (z.B. Sicherheitsbeleuchtung)
- Leistungsfaktor cos phi größer als 0,95
- automatischer Wiederstart nach Lampentausch
- die beim Messpunkt des EVG vermerkte Temperatur t<sub>max</sub> lautet auf 70 Grad Celsius
- 50.000 Stunden Lebensdauer bei höchstens 10 % Ausfallrate unter Zugrundelegung einer t<sub>max</sub> von 70 Grad Celsius
- je höher die ausgewiesene Temperatur t<sub>max</sub> 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 t<sub>max</sub> lautet auf 85 Grad Celsius oder höher
- 50.000 Stunden Lebensdauer bei höchstens 10 % Ausfallrate unter Zugrundelegung einer t<sub>max</sub> von 85 Grad Celsius
- je höher die ausgewiesene Temperatur t<sub>max</sub> 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 abhängig 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 Dreiband-Leuchtstoff-Lampen beschrieben. Lichtfarbe nach Wahl des Auftraggebers.

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

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

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

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

Für gleiche Sehaufgaben 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.

### 2.10 Höhen:

Arbeitsgerüste sind für die angegebene Höhe, einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse, 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-Metall dampf-Hochdruck-Entladungslampe, ellipsoid, E 27 oder E 40
- HIT Halogen-Metall dampf-Hochdruck-Entladungslampe, röhrenförmig, einseitig gesockelt
- HIT-DE Halogen-Metall dampf-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



**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 01		Hausseitige Erhaltung			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

- T26 Leuchtstofflampe D 26
- TC Kompaktleuchtstofflampe ohne konkretisierte Bauform
- TC-F Kompaktleuchtstofflampe mit 4fach-Rohr, 2 G 10
- TC-L Kompaktleuchtstofflampe mit 2fach-Rohr, 2 G 11
- TC-DEL Kompaktleuchtstofflampe mit 2fach-Doppelrohr, G 24 q
- TC-TEL Kompaktleuchtstofflampe mit 3fach-Doppelrohr, GX 24 q

**1102 Langfeld-Einbauleuchten****1. Einbauleuchten:**

Langfeld-Einbauleuchten für abgehängte Decken sind für stabförmige Leuchtstofflampen hergestellt und werden nachstehend als Einbauleuchten (EBL) bezeichnet.

Die Leuchten sind standardmäßig für ein Modulmaß von 625 mm geliefert. Einbauleuchten für ein Modulmaß von 600 mm sind durch die zusätzliche Vorbemerkung "Rastermodul 600 mm" geregelt.

Lichtbandfähige Einbauleuchten sind solche, welche sowohl einzeln, als auch durch Weglassen der Endkappen aneinandergereiht, mit optisch durchlaufendem Raster montiert werden können (EBL/LBf).

**2. Lampenabdeckungen:**

Für Raster gelten nachfolgende Definitionen und Mindestqualitäten:

**Raster 200:**

Raster glänzend, lichttechnisch optimiert, Entblendung oberhalb von 65° rundum auf eine mittlere Leuchtdichte von höchstens 200 cd/m<sup>2</sup> (R200).

**Raster 1000:**

Raster je nach Ausführung des Herstellers glänzend oder matt, Entblendung oberhalb von 65° rundum auf eine mittlere Leuchtdichte von höchstens 1000 cd/m<sup>2</sup> (R 1000).

**Raster weiß:**

Raster weiß beschichtet für einfache Sehaufgaben (Rws).

**3. Komplettierung von Leuchten im Modulmaß:**

Das Einbauen des Leuchten-Grundkörpers von Einbauleuchten im Modulmaß erfolgt durch den Auftragnehmer der Deckenausführung (der Einbauöffnungen).

Die Komplettierung umfasst:

- das Anschließen des Leuchtengrundkörpers
- das Einsetzen der lichtlenkenden Bauteile

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

- das Einsetzen der Leuchtstofflampen

4. Einbaubehör:

Einbauleuchten sind ohne spezielles Einbaubehör für sichtbare Decken-Tragschienensysteme (aufliegend) geliefert. Das Liefern von erforderlichem Einbaubehör für Rasterdecken mit verdeckten Tragschienensystemen und für Einbauöffnungen in tragfähigen Decken ist in eigenen Positionen geregelt. Abgerechnet wird Einbaubehör nach der Anzahl der damit ausgestatteten Leuchten.

5. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort angegeben sind die Leuchtenart, die Lampenabdeckung, die Lampenanzahl, die Leistung je Lampe in Watt und die Bezeichnung des Leuchtmittels (z.B. EBL/LBf R200 1 x 28 W T 16).

**110200** Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**110200E Erzeugnis/Type zu 11.02 Beispiel AG**

Das Verwenden nachstehend angebotener Erzeugnisse/Typen zu den angegebenen Positionen der Unterleistungsgruppe 11.02 wird vereinbart:

Betrifft Position(en): **11.02**

Beispielhaftes Erzeugnis/Type: **Zumtobel RAIN**

Angeboten ist das beispielhafte oder ein Erzeugnis/Type gleichwertiger Art.

Kriterien der Gleichwertigkeit: **Freigabe Bauleitung**

Angeboten:

.....

**110203** Einbauleuchte (EBL) mit Raster in angegebener Qualität.

**110203L EBL/LBf R200 1x35W T16**

..... 3 ST .....

**110203S EBL/LBf R200 1x54W T16**

..... 5 ST .....

**1121 HV-Leuchten, diverse**

Leuchten "diverse" sind nach Verwendungszweck oder in ihrer Ausführung beschrieben und besitzen Leuchtmittel mit einer Nennspannung von 230 V (HV).

**112103** Anbau-Decken-Wandleuchte mit Opalglasabdeckung (AB-D/W-L) rund oder quadratisch nach Wahl des Auftraggebers. Im Positionsstichwort angegeben ist der Mindestdurchmesser D/die Mindestkantenlänge A in cm.

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				Menge	EH	GR W Positionspreis
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis				
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>					LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR
<b>112103Z</b>	<b>Z</b>	<b>AB-D/W-L D26/A26 2x10-13W TC</b>						
		Angeboten Elektroplast 17095 60W 270 105 260 20 E27 SK I						
		.....	.....	.....		11	ST	.....
<b>112157</b>		Anbau-Hausnummernleuchte höherer Schutzart (AB-Hausn-L IP).						
<b>112157E</b>		<b>AB-Hausn-L IP44 1x10-13W TC</b>						
		.....	.....	.....		1	ST	.....
<b>LG 11</b>		<b>Leuchten liefern und montieren</b>					<b>Summe</b>	.....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 01		Hausseitige Erhaltung			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**17 Antennenanlagen**

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

**1. Stromversorgung:**

Für die Stromversorgung der Verstärkerzentrale wird vom Auftraggeber ein eigener Stromkreis beigestellt. Der Auftraggeber garantiert im Aufstellungsraum die Einhaltung einer Umgebungstemperatur im Bereich von - 5 Grad Celsius und + 35 Grad Celsius.

**2. Behörden:**

Baubehördliche Vorerhebungen sowie fernmeldebehördliche Bewilligungen werden vom Auftraggeber erwirkt.

**3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:****3.1 Allgemeines:**

Antennenanlagen werden nach geltenden Bestimmungen errichtet und angeschlossen. Bauteile im Außenbereich sind abgas- und witterungsbeständig ausgeführt, Bauteile aus Stahl sind zumindest verzinkt. Der Ausschreibung beiliegende Blockschaltbilder oder Beschreibungen sind berücksichtigt.

Absetzen und Anschließen der ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel einschließlich F- und Standard-Verbindungen ab 12 dB / 20 dB bei 200/100 MHz sowie einfaches Klein- und Befestigungsmaterial (z.B. Kabeleinführungen, Schrauben und Dübel) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Die Parabolantenne hat freie Sicht zum Satelliten (Richtwerte für Astra 19° und Hotbird 13°: Süden +/- 5° und zur Waagerechten 34° +/- 5°).

Eine Störfreiheit durch terrestrische Funksignale ist gegeben.

**3.2 Prüfungen und Messungen:**

Folgende Prüfungen und Messungen werden an der errichteten Anlage vom Auftragnehmer durchgeführt und protokolliert. Das Protokoll wird spätestens bei der Ab-/Übernahme der Leistung übergeben.

- Messung des gesamten Spektrums aller Kanäle am Kopfstellenausgang
- Messung des gesamten Spektrums aller Kanäle an jedem Verstärker
- Messung des Antennenpegels an jeder Steckdose am niedrigsten und höchsten TV-Kanal

**3.3 Zusätzliche Dokumentation der Leistung:**

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

**3.4 Höhen:**

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>				Preisangaben in EUR

LB-HT08,200911

Arbeitsgerüste sind für die angegebene Höhe, einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse, in die Einheitspreise einkalkuliert.

**1741 Koaxial-Kabel u.-Leitungen**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Koaxial-Kabel sind in/auf Tragsystem (TS, in eigenen Positionen) (z.B. Rohre, Pritschen, Roste, Kabelrinnen, Kunststoffkanäle) oder in vom Auftraggeber beigestellte Künette (iK) verlegt.

Einsanden und Schützen der Kabel sowie Zuschütten der Künette erfolgt durch den Auftraggeber.

**174103** Koaxial-Kabel oder -Leitung in/auf Tragsystem, Schirmungsmaß 90 dB, Kunststoff isoliert. Im Positionsstichwort angegeben ist der maximale Dämpfungswert auf 100 m bei 200/1000 MHz und die Ausführung halogenfrei und raucharm (LS0H).

**174103A Koaxial-Kabel/Leitung TS 6/15dB**

..... 350,00 m .....

<b>LG 17</b>	<b>Antennenanlagen</b>	<b>Summe</b>	.....
--------------	------------------------	--------------	-------

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 01		Hausseitige Erhaltung			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**18 Kommunikationsanlagen**

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

Die Komponenten sind nach den Angaben des Herstellers montiert und angeschlossen.

1. Materialeigenschaft der Leitungen:

LS0H: Ausführung erhöht flammwidrig, raucharm und halogenfrei

2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Audio- oder Videosprechstellen sind montiert und angeschlossen.

Je eine Terminvereinbarung für Montage, Inbetriebnahme und Übergabe der Innenstelle ist, in die Einheitspreise einkalkuliert.

Das eventuell notwendige Programmieren und das einmalige, in einem Zug nach den Angaben des Auftraggebers stattfindende maschinelle Beschriften der Türstelle(n) ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

2.1 Türsprechanlagen:

Bei Türsprechanlagen ist das Sprechen und Hören in beide Richtungen gleichzeitig möglich. Das System ist standardmäßig nicht mithörgesperrt. Ein oder mehrere nicht aufgelegte Hörer beeinträchtigen die Funktion der Anlage nicht.

Türsprechanlagen sind in der Regel mit einer Türstation und mehreren Innenstellen errichtet. Ist eine Anlage für mehrere Stiegenhäuser oder für mehrere Eingänge konzipiert, liegt ein Blockschaltbild oder eine gleichwertige Beschreibung dem Leistungsverzeichnis bei.

Die Bauteile einer Türsprechanlage sind unter anderem aufgrund der Anzahl der Teilnehmer dimensioniert.

Die Auswahl des Systems obliegt dem Auftragnehmer. Ausreichender Raum für den Einbau zentraler Bauteile (z.B. für Netzgerät und Zentrale) ist vom Auftraggeber beigestellt (Tragsystem und Verteiler in eigener Position).

Die Türsprechstelle hat einen ausreichenden Regenschutz und bietet genügend Platz für den Einbau von zwei Schlössern mit angebauten Mikroschaltern.

2.2 Zusätzliche Dokumentation der Leistung:

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

**1801 Türsprechanlagen Audio**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>				LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR

Türsprechanlagen Audio (TSA-A) sind installiert und nach den Unterlagen des Auftraggebers beschriftet.

**180101** Türsprechstelle mit nicht korrodierender Frontplatte oder Frontplattenmodulen auf Putz oder in Öffnung (in eigener Position), mit Regenschutz, beleuchteten Namensschildern, Türlautsprecher und Mikrofon, internem oder externem Netzgerät für Anlagen-Elektronik, Beleuchtung, Türöffner und Signalgeber. Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Teilnehmer.

**180101G TSA-A Türstation 14TN**

..... 1 ST .....

**180102** Aufzahlung (Az) auf eine Türsprechstelle mit nicht korrodierender Frontplatte für eine angegebene Frontplattenerweiterung (Frontplerw.).

**180102A Az TSA-A Frontplerw.f.1 Schloss**

..... 1 ST .....

**180103** Aufzahlung (Az) auf eine Türsprechstelle für Herstellen der Einbauöffnung. Im Positionsstichwort angegeben sind die Öffnung in Mauerwerk (Mwk.) (ausgenommen Klinker und Stein) und die Anzahl der Teilnehmer.

**180103G Az TSA-A Öffnung Mwk.14TN**

..... 1 ST .....

**180110** Sonderausstattung zur Türstelle.

**180110A TSA-A Postschloss**

..... 1 ST .....

**180110B TSA-A Sonderschloss**

Ausführung: **MA 28**

..... 1 ST .....

**180125** Innenstelle TSA-A, Wandmontage, in Standardfarbe, mit benutzerbedienbarer Rufton-Lautstärkeregelung, eingebautem elektronischen Signalgeber und Türöffnertaste.

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				Menge	EH	GR W Positionspreis
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis				
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>				LB-HT08,200911		Preisangaben in EUR
<b>180125D</b>		<b>Innenstelle TSA-A+Leitung LS0H</b>						
		Systemkabel bis zur Zentrale.						
		Durchschnittliche Leitungslänge: <b>15</b>						
		.....	.....	.....		13	PA	.....
<b>180128</b>		Sonderausstattung zur Innenstelle.						
<b>180128A</b>		<b>TSA-A Zusatztaste</b>						
		.....	.....	.....		13	ST	.....
<b>180140</b>		Systemkabel Audio, Materialeigenschaft LS0H.						
<b>180140B</b>		<b>Systemkabel TSA-A Tür/Zentrale LS0H</b>						
		Zwischen Türstelle und Zentrale.						
		.....	.....	.....		16,00	m	.....
<b>1805</b>		<b>Türöffner</b>						
		Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:						
		Türöffner für Büro-, Haus- und Wohnungstüren sind in vom Auftraggeber beige stellte Öffnungen montiert.						
<b>180501</b>		Türöffner für Standardtüren, für Gleich- oder Wechselstrom, mit Momentkontakt und Flachschießblech, DIN links und rechts verwendbar. Im Positionsstichwort angegeben sind die Nennspannung, die Ausführung mit Arretierung (Arr.), händisch zu bedienende Entriegelung (hEnt.) und Rückmeldekontakt (RmK).						
<b>180501B</b>		<b>Türöffner 12V Arr</b>						
		.....	.....	.....		1	ST	.....
<b>180517</b>		Zubehör für elektrische Türöffner nur liefern. Im Positionsstichwort angegeben ist die wasserfeste Ausführungen (wd).						
<b>180517A</b>		<b>Winkelschließblech liefern</b>						
		.....	.....	.....		1	ST	.....



**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				Menge	EH	GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis				Positionspreis	
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>					LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	
<b>180517F</b>		<b>Stromübertrager 2pol.liefern</b>							
		.....	.....	.....		1	ST	.....	
<b>180517L</b>		<b>Aufdruckbolzen normale Türen liefern</b>							
		.....	.....	.....		1	ST	.....	
<b>LG 18</b>		<b>Kommunikationsanlagen</b>					<b>Summe</b>	.....	

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**26 Kompaktpositionen E-Installation**

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

## 1. Allgemeines:

Zur leitungstechnischen Dimensionierung und Preisgestaltung jener Leistungspositionen, welche pauschal ausgepreist werden, liegen entsprechende Unterlagen dem Leistungsverzeichnis bei.

In der Ausführung Rohbau (nicht verputztes Mauerwerk, ausgenommen z.B. Betonstein, Klinker) oder in der Ausführung Bestand (verputztes Mauerwerk, ausgenommen z.B. Betonstein, Klinker) ist das Tragsystem nach Wahl des Auftragnehmers (z.B. unter Putz, in Fußboden- oder Deckenkonstruktionen) ausgeführt.

Eine sichtbare Verlegung ist nur in untergeordneten Räumen (z.B. in Schächten, Kellerräumen, Dachböden) vorgesehen

## 1.1 Materialeigenschaft:

LSOH: Ausführung raucharm und halogenfrei.

## 2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Das Entsorgen der Baurestmassen ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

Wanddurchbrüche bei unter Putz-Verrohrungen in Mauerwerk bis zu einer Wanddicke von 30 cm, Verschnitt von Rohr- und Leitungsmaterial, Klemmenmaterial bis 6 mm<sup>2</sup> sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Der Metallzuschlag wird, sofern keine andere Regelung vereinbart ist, in den Einheitspreis einkalkuliert.

## 2.1. Stemm- und Fräsarbeiten:

Schlitze, Aussparungen und Durchbrüche sind in Mauerwerk (das ist nicht in Beton, Stein, Klinker oder ähnlich harten Materialien) hergestellt.

Nacharbeiten bei vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Durchbrüchen und Aussparungen, (z.B. das Brechen der Kanten) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

## 2.2. Leitungsverlegung:

Leiterquerschnitte sind in mm<sup>2</sup> angegeben.

Leitungen und Kabel sind, sofern nicht offen oder in Hohlwand verlegt, in Schutzrohre eingezogen.

## 2.3. Schalt- und Steckgeräte:

Alle Schalt- und Steckgeräte sind in Standardfarben ausgeführt. Unter-Putz Geräte haben je nach Montageart Einzel- oder anteilige Kombirahmen und sind samt Gerätedosen versetzt und angeschlossen und in die Einheitspreise einkalkuliert.

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

2.4 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:

In Meter angegebene Positionen werden von Mitte bis Mitte Dose oder Betriebsmittel gemessen.

**2646 Verteiler f.Haus- u.Wohnungsinstallation**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Verteiler sind, wie angegeben in Schutzart IP 30 montiert oder unter Putz versetzt - ohne Verputzarbeiten. Die Ausführungsrichtlinien des zuständigen Netzbetreibers sind eingehalten.

Installationsverteilerkästen und der Nachzählerteil von Zählerverteilerkästen sind mit 30 % Platzreserve dimensioniert.

In den Einheitspreisen der Verteiler sind das erforderliche Befestigungsmaterial, die für den Geräteeinbau benötigten Trag- und Haltekonstruktionen, der erforderliche Berührungsschutz und die Beschriftung einkalkuliert.

In den Einheitspreisen der gelieferten Verteilereinbauten sind deren Montage, die Kennzeichnung, das erforderliche Klein- und Befestigungsmaterial, der Verdrahtungs- und Verschienenungsanteil, sowie das Absetzen und Anschließen der ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel an den Klemmpunkten, etwaige Kabelschuhe und das Überprüfen auf richtigen Anschluss einkalkuliert.

**264603** Hauptsicherungsverteiler (Hauptsivert.) unter Putz, einschließlich Verschienenung, Klemmen und bestimmungsgemäßen Schließsystem, einschließlic und Herstellen der Nische in Mauerwerk. Im Positionsstichwort angegeben ist die Bestückung mit NH-Trennern deren Größe (NH Gr.) sowie von Überspannungsableitern mit Vorsicherungen (Üabl.m.Vorsi.).

**264603C** Hauptsivert.UP 3NH Gr.00 Üabl.m.Vorsi.

Netzbetreiber: **Wien Strom**

..... 1 ST .....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>				Preisangaben in EUR

<b>264643</b>		Kombi-Verteiler bestehend aus Vorzähler- und Zählerverteiler, ausgeführt als Maskenverteiler (MV) auf Putz einschließlich Rückwand, bestückt mit D02-Sicherungen 3polig, entsprechend den montierten, vorverdrahteten, angegebenen Messtafeln (MT).				
<b>264643G</b>		<b>Kombi-Verteiler MV 10MT</b>				
		Netzbetreiber: <b>Wien Strom</b>				
					2 ST	
<b>264673</b>		Kleinverteiler in der angegebenen Ausführung, schutzisoliert, ohne Geräte, mit eingebauter Schutzleiterschiene, einschließlich Tür mit Schnappverschluss, Frontabdeckungen mit Geräteausschnitten, bei den Ausführungen unter Putz und Hohlwand einschließlich Herstellen der Ausnehmung in Mauerwerk oder Gipskarton. Im Positionsstichwort angegeben ist die zur Verfügung stehende Anzahl von Teilungseinheiten zu 17,5 mm (TE).				
<b>264673I</b>		<b>Kleinverteiler AP 4reihig 48TE</b>				
					1 ST	
<b>264681</b>		Nachzählereinbauteil für Gemeinschaftsverbraucheranlage (GVA) mit Aufzug, 3phasig (3ph), bestehend aus 1 Leitungsschutzschalter (LS) für Licht Stiegenhaus mit Komfortautomat, Dämmerungsschalter und Schaltuhr, 1 LS für Licht Keller, 1 LS für Steuerung Aufzug, 1 LS für Licht Aufzug, 1FI/LS für Steckdose Schacht und Triebwerksraum, 1 LS für Antennenanlage, 1 LS für Schukosteckdose RE und Schukosteckdosen Keller, 1 Lasttrennschalter für Aufzug D02 3polig sowie der angegebenen Anzahl von Fehlerstromschutzschaltern (FI).				
<b>264681A</b>		<b>Nachzählereinbauteil GVA 3ph.1FI</b>				
					1 ST	
<b>2649</b>		<b>Hausinstallationen allgemein</b>				
		Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:				
		Hauptleitungen, Vor- und Nachzählerleitungen, Stiegenhauslichtleitungen und IT-Verrohrungen sind in angegebener Ausführung verlegt.				
		In den Einheitspreis aller Leitungen ist das Tragsystem einkalkuliert. In den Einheitspreis der Stiegenhauslichtleitungen sind Geräteabzweigdosen und -kästen einkalkuliert. In den Einheitspreis der senkrechten IT-Verrohrung sind die Hauptleitungs-Abzweigkästen einkalkuliert. In den Einheitspreis der IT-Verrohrung zum Wohnungsübergabepunkt sind Abzweig- und Zugkästen einkalkuliert.				
<b>264929</b>		Vor- oder Nachzählerleitung (VZ/NZ-Leitung) im Bestand mit Leitungseinzug im angegebenen Querschnitt, Materialeigenschaft LS0H.				

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W Positionspreis
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	
OG 01		Hausseitige Erhaltung				Preisangaben in EUR

**264929H VZ/NZ-Leitung LS0H Bestand 5x10**

..... 55,00 m .....

**264940** Vor- oder Nachzählerleitung (VZ/NZ-Leitung) mit Tragsystem (m TS) auf Putz einschließlich Leitungseinzug im angegebenen Querschnitt, Materialeigenschaft LS0H.

**264940H VZ/NZ-Leitung LS0H AP 5x10**

..... 450,00 m .....

**2684 Erdung u.Potenzialausgleich in Wohnhäusern**

## 1. Begriffe:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4571 (V4A) zu verstehen.

## 2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Sicherheitstechnische Maßnahmen sind wie angegeben durchgeführt. In den Einheitspreisen sind alle zur Errichtung notwendigen Betriebsmittel samt Zubehör einkalkuliert.

**268401** Tiefenerder aus Erst- und Folgestäben zusammengesetzt (Kombination), einschließlich Schlagspitze, Anschlussschelle, anteiliger Verbindungsleitung zu anderen Tiefenerdern, Aufbrechen und Wiederherstellen der Oberfläche. Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausführung, der Nenndurchmesser (D in mm) und die Gesamtlänge in mm.

**268401G Tiefenerder-Kombination V4A D20 4500**

..... 6 ST .....

**268406** Hauptpotenzialausgleich bestehend aus Potenzial-Ausgleichschiene und Potenzial-Ausgleichsleitungen in Isolierrohr zum Hauptsicherungskasten, zum Wasserleitungs-, Gas-/Öl- und Heizungsrohrsystem und zum Anlagenerder einschließlich Anschlussmaterial.

**268406A Hauptpotenzialausgleich LS0H**

..... 1 PA .....

**268407** Erweiterter Hauptpotenzialausgleich mit Ausgleichsleitungen (Pot.Ausgl.Leitung) in Isolierrohr zu angegebenen Anlageteilen einschließlich Anschlussmaterial, Materialeigenschaft LS0H.

**268407A Pot.Ausgl.Leitung LS0H Aufzug**

..... 1 PA .....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				Menge	EH	GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis				Positionspreis
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>					LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR
<b>268407B</b>		<b>Pot.Ausgl.Leitung LS0H Blitzschutz</b>						
		.....	.....	.....		1	PA	.....
<b>268407C</b>		<b>Pot.Ausgl.Leitung LS0H Kommunikation</b>						
		.....	.....	.....		1	PA	.....
<b>268407D</b>		<b>Pot.Ausgl.Leitung LS0H Metallkonstruktion</b>						
		.....	.....	.....		1	PA	.....
<b>268407E</b>		<b>Pot.Ausgl.Leitung LS0H Abflussleitung</b>						
		.....	.....	.....		1	PA	.....
<b>LG 26</b>		<b>Kompaktpositionen E-Installation</b>				<b>Summe</b>		.....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 01		Hausseitige Erhaltung			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**30 Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch**

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 kollektivertraglichen Regelungen. In den Stundensätzen sind auch anteilige Wegegelder, Fahrtspesen 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.

**3011 Regiestundensätze E-Technik****301104** Facharbeiter.**301104A Facharbeiter E-Technik**

..... 10,00 h .....

**301107** Arbeitnehmer (Arb.N) mit Zweckausbildung, Hilfsmonteur.**301107A Arb.N m.Zweckausbildung E-Technik**

..... 10,00 h .....

**3014 Stoffbeistellungen E-Technik**

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 01		Hausseitige Erhaltung			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**301401** Für Stoffe Elektrotechnischer Installationen für die keine Preisvereinbarung besteht, ist ein Kostenrahmen vom Ausschreiber eingesetzt. Verrechnungseinheit = Euro.

**301401A 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.

..... 1.000,00 VE .....

**3041 Planung**

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

Montageplanung:

Die Montageplanung ist die Ausführungsplanung des Auftragnehmers und ist aufbauend auf die Führungsplanung/Ausführungsplanung des Auftraggebers (AG) auf Datenträger erstellt.

Die Montageplanung beinhaltet die Auswahl der Produkte, Lösungen und technische Details (z.B. Trassenführung).

**304105** Bestandspläne in CAD im angegebenen Format (sofern keine Montageplanung vereinbart ist).

**304105B Bestandspläne in DWG**

Sonstige Vereinbarungen: **Ausführung 3fach**

Beigestellte Art und Form der Unterlagen: **in .dwg und .pdf**

..... 1 PA .....

**304110** Plandokumente im Druckformat (vom Auftraggeber im Einzelfall angeordnet). Im Positionsstichwort ist das Format angegeben.

**304110A Pläne plotten A4**

Sonstige Vereinbarungen: -

..... 3 ST .....

**3051 Anlagenbuch Erstprüfung**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Aufbereiten der im Rahmen der Erstprüfung erhaltenen Ergebnisse sowie von Unterlagen für Dokumentationen und Betrieb (z.B. zuordnen einer Raum-Identifikation). Koordiniertes Beifügen der



**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				Menge EH	GR W Positionspreis
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis			
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>				LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR
		vom Auftraggeber erhaltenen Unterlagen, von Angaben über verwendete Messgeräte und von Festlegungen zu Prüfintervallen.					
<b>305101</b>		Anlagenbuch nach Erstprüfung der Anlage.					
<b>305101A</b>		<b>Anlagenbuch Erst-Prüfung</b>					
		.....	.....	.....		1 PA	.....
<b>LG 30</b>		<b>Regieleistungen,Planung,E-Anlagenbuch</b>				<b>Summe</b>	.....
<b>OG 01</b>		<b>Hausseitige Erhaltung</b>				<b>Summe</b>	.....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 02		Haus Verbesserung			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**06 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. Die vom Auftraggeber vorgesehene Platzreserve (rund 30 %) und ausreichender Raum zur Ableitung thermischer Belastungen sind dabei berücksichtigt.

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.

## 1.2. Verteilereinsätze:

Im Folgenden werden als Verteilereinsätze fabrikmäßig 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 eingebauten sind.

## 1.3. 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 Einbauszylinder. Die Türen sind ab einer Einsatzbreite von 900 mm zweiflügelig ausgeführt.

## 1.4. Einbau von Betriebsmittel:

Mit der Bezeichnung Reiheneinbau (RE) werden im Folgenden Geräte mit einer Schnellbefestigung für die einfache Montage auf NORM-Tragschienen mit Breite 35 mm 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 hierfür auf sie abgestimmte Ausschnitte in Berührungsschutzabdeckungen erfordern.

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

- besondere Bestimmungen des Netzbetreibers
- Trag- und Haltekonstruktionen
- Vorkehrungen für Leitungsdurchführungen
- Zugentlastungen
- Berührungsschutzabdeckungen
- Kennzeichnung
- Grund- und Endbeschichtung in Standardfarben
- Plantaschen (bei Kleinverteilern Verteilerlegenden)

## 1.4.2. Einkalkulierte Leistungen bei Verteilereinbauten:

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 02		Haus Verbesserung			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

- Beschriftung am Betriebsmittel
- Beschriftung auf Frontplatten, Türen und Paneele
- Verdrahtungskanäle
- Verdrahtungs- und Verschienungsmaterial bis 100 A
- Absetzen und Anschließen der ankommenden und abgehenden Leitungen
- Ausnehmungen im Berührungsschutz

**0605****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.

**060535**

Zählerzuleitung und Ableitung innerhalb des Verteilers (Zählerschleife) bestimmungsgemäß ausgebildet. Im Positionsstichwort angegeben ist die Polzahl (pol.), die Ausführung mit Zählersteckleiste oder -klemmen (Klemml.), sowie die Ausführung mit Nachzählerklemme (NZ-Klemme).

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 02		Haus Verbesserung			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**060535N Zählerschleife 4pol.Klemml.,NZ-Klemme**

..... 1 ST .....

**0611 Sicherungseinrichtungen**

## 1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Sicherungseinrichtungen mit Schmelzeinsatz nach technischem Erfordernis, sind in Verteilern eingebaut und angeschlossen.

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

## 2. Angaben im Positionsstichwort:

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

**061104** Sicherungseinrichtung (Sicherung) 400 V in Einbauf orm.**061104E** Sicherung D02 3pol.

..... 2 ST .....

**0613 Schutzschalter**

## Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

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

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

Leitungsschutzschalter besitzen ein Bemessungsschaltvermögen von mindestens 6 kA bei 400 VAC, Strombegrenzungsklasse 3.

## 2. Angaben im Positionsstichwort:

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

Bei Fehlerstromschutzschaltern (FI-Schalter) sind die Polzahl (pol.), teilweise eine Spezifikation, der für den Schalter erforderliche Überlastschutz (ÜL) und der Bemessungsfehlerstrom angegeben.

Bei kombinierten Fehlerstrom- und Leitungsschutzschaltern (FI/LS-Schalter) sind teilweise die

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				Menge	EH	GR W Positionspreis
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis				
<b>OG 02</b>		<b>Haus Verbesserung</b>				LB-HT08,200911		Preisangaben in EUR
		Spezifikation, die Polzahl (pol), die Auslösecharakteristik, der Nennstrom und der Bemessungsfehlerstrom angegeben.						
<b>061302</b>		Leitungsschutzschalter.						
<b>061302K</b>		<b>LS-Schalter 1pol.+N B 13A</b>						
		.....	.....	.....		1	ST	.....
<b>061302L</b>		<b>LS-Schalter 1pol.+N B 16A</b>						
		.....	.....	.....		1	ST	.....
<b>061360</b>		Fehlerstromschutzschalter bedingt stoßstromfest, Typ AC.						
<b>061360L</b>		<b>FI-Schalter 4pol.AC ÜL 40A 0,03A</b>						
		.....	.....	.....		1	ST	.....
<b>LG 06</b>		<b>Niederspannungsverteilungen</b>				<b>Summe</b>		.....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 02</b>		<b>Haus Verbesserung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**08 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 mehrdrätig, mit runden oder segmentierten Adern).

Kennzeichnung, Verschnitt und Aderfarbzuschläge sowie das Beistellen von Verlegehilfen, ebenso Mehrlängen (z.B. in Verteilern, Geräte, 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 eigener Position).

Erdkabel sind in einer vom Auftraggeber beigegebenen, mit einem Sandbett ausgestatteten Künette (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 Künette) erfolgen durch den Auftraggeber.

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

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 02		Haus Verbesserung			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

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

3. Angaben im Positionsstichwort:

Bezeichnung des Kabels oder der Leitung, die Verlegeart (Tragsystem), in der runden Klammer das Metallgewicht der Leiter in kg/m, die Gesamtaderanzahl mal (x) Leiter-Nennquerschnitt in mm<sup>2</sup> oder Leiter-Nenn Durchmesser 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 Abzweigboxen oder -kästen
- von Mitte Abzweigboxen oder -kästen bis Mitte Geräteabzweigboxen oder Betriebsmittel (z.B. Schalter, Steckboxen, Geräteanschlussboxen)
- von Mitte Verteiler oder Mitte Abzweigboxe bis zur Anschlussstelle von Verbrauchsmittel (z.B. Leuchte, Antrieb)

**0837      Energieleitungen LS0H**

1. Materialeigenschaft:

LS0H: Ausführung erhöht flammwidrig, raucharm und halogenfrei

2. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausführung, die Verlegeart, in der runden Klammer das Metallgewicht der Leiter in kg/m, die Aderanzahl und der Nennquerschnitt eines Leiters in mm<sup>2</sup>.

**083703**      Energieleitung 500 V dreifadrig, LS0H, auf Tragsystem (z.B. NHXMH).

**083703A**      **Energieleit.LS0H TS (0,045) 3x1,5**

..... 65,00 m .....

**083705**      Energieleitung 500 V fünfadrig, LS0H, auf Tragsystem (z.B. NHXMH).

**083705A**      **Energieleit.LS0H TS (0,075) 5x1,5**

..... 45,00 m .....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 02</b>		<b>Haus Verbesserung</b>				Preisangaben in EUR

**0841 Fernmeldekabel und -leitungen LS0H**

1. Materialeigenschaft:

LS0H: Ausführung erhöht flammwidrig, raucharm und halogenfrei

2. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort angegeben sind die Schirmung (SCH), die Verlegeart, in der runden Klammer das Metallgewicht der Leiter in kg/m, die Aderanzahl und der Nennquerschnitt eines Leiters in mm<sup>2</sup>.

**084121** Fernmelde-Installationskabel (Fernm-Instak.), mit Aluminium-Folienschirm (SCH), LS0H, auf Tragsystem (z.B. J-H(St)H).

**084121B** Fernm-Instak.SCH LS0H TS (0,013) 2x2x0,6

..... 35,00 m .....

<b>LG 08</b>	<b>Kabel und Leitungen</b>	<b>Summe</b>	.....
--------------	----------------------------	--------------	-------



**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 02		Haus Verbesserung			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**09 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 Schlitzte 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.

Verschnitt sowie einfaches Befestigungsmaterial (z.B. Gips, Schrauben und Dübel) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**2.1 Einkalkulierte Leistungen:**

- 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)

**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

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 02</b>		<b>Haus Verbesserung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR

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 Abzweigboxen 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 flexiblem Rohr, werden an der Außenkrümmung übermessen. Richtungsänderungen, ausgeführt mit starren Bögen, werden nicht übermessen sondern nach Stück verrechnet.

#### 3.4 Leitungs- und Gerätekanäle, Kabelrinnen, -leiter und Gitterkabelrinnen:

Diese Tragsysteme werden in tatsächlich verlegter Länge abgerechnet. Gehungen werden an der Außenkante übermessen und nach Stück verrechnet.

#### 3.5 Formstücke:

Formstücke für Leitungsführungs- und Gerätekanäle, Kabelrinnen und -leiter sind in eigenen Positionen angeboten und werden nach Stück verrechnet. Formstücke sind alle fabriksgefertigten Richtungsänderungen, Abzweigungen und Reduzierungen.

## **0903 Verrohrung "Auf Putz" offen**

### 1. Materialeigenschaft:

LSOH: Ausführung nicht flammenausbreitend, raucharm und halogenfrei

### 2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				Menge EH	GR W Positionspreis
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis			
<b>OG 02</b>		<b>Haus Verbesserung</b>				LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR
		Rohre sind auf Einzelschellen an Decken und Wänden in offenem System (APo.) montiert, einschließlich Rohr- und Verlegezubehör.					
<b>090302</b>		Installationsrohr (I-Rohr) in der Ausführung LS0H, für leichte mechanische Beanspruchung.					
<b>090302B</b>		<b>I-Rohr 2243 LS0H APo.D20</b>					
		.....	.....	.....		35,00 m	.....
<b>090302D</b>		<b>I-Rohr 2243 LS0H APo.D32</b>					
		.....	.....	.....		18,00 m	.....
<b>LG 09</b>		<b>Rohr- und Tragsysteme</b>				<b>Summe</b>	.....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 02</b>		<b>Haus Verbesserung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR

**10 Schalt-, Steuer- und Steckgeräte**

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

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Geräte sind entsprechend der Schutzart montiert und angeschlossen. Lichtsignale, Leuchttaster, beleuchtete Schalter oder Kontrollschalter werden einschließlich Leuchtmittel geliefert. Diese sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Das Absetzen und Anschließen der ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel an den 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 den Einheitspreisen einkalkuliert.

**1003 "Unter Putz" Standardgeräte**

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. Die Geräte haben je nach Montageart Einzel- oder anteilige Kombirahmen für Gerätedosen oder Auf Putz-Gehäuse.

Funktionssymbole und Adapterrahmen sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

2. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort ist die Ausführung Unter Putz-Standardgerät (UP-St.), teilweise die Polzahl (pol.) und eine x-fache Ausführung (fach) angegeben.

**100352** Unter Putz-Standardgerät (UP-St.), Fernmelde-Verbindungs- und Anschlussdose. Im Positionsstichwort angegeben ist das Steckgesicht.

**100352F UP-St.FM Anschlussdose TDO 3x10**

..... 3 ST .....

<b>LG 10</b>	<b>Schalt-, Steuer- und Steckgeräte</b>	<b>Summe</b>	.....
--------------	---	--------------	-------

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 02</b>		<b>Haus Verbesserung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR

**11 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 Tragsystemen ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

**2.3 Montieren:**

Das Montieren umfasst:

- das Montieren 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 beachten)
- das Entsorgen von Verpackungsmaterial und Baurestmassen

**2.4 Tragsysteme:**

Als Tragsysteme werden Schienensysteme zur Aufnahme von Anbauleuchten, Lichtleisten und Systemlichtleisten Art 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

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GRW	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 02</b>		<b>Haus Verbesserung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

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 230V (z.B. Sicherheitsbeleuchtung)
- Leistungsfaktor cos phi größer als 0,95
- automatischer Wiederstart nach Lampentausch
- die beim Messpunkt des EVG vermerkte Temperatur t<sub>max</sub> lautet auf 70 Grad Celsius
- 50.000 Stunden Lebensdauer bei höchstens 10 % Ausfallrate unter Zugrundelegung einer t<sub>max</sub> von 70 Grad Celsius
- je höher die ausgewiesene Temperatur t<sub>max</sub> 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 t<sub>max</sub> lautet auf 85 Grad Celsius oder höher
- 50.000 Stunden Lebensdauer bei höchstens 10 % Ausfallrate unter Zugrundelegung einer t<sub>max</sub> von 85 Grad Celsius
- je höher die ausgewiesene Temperatur t<sub>max</sub> 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 abhängig 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 Dreiband-Leuchtstoff-Lampen beschrieben. Lichtfarbe nach Wahl des Auftraggebers.

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 02		Haus Verbesserung			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

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

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

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

Für gleiche Sehaufgaben 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.

### 2.10 Höhen:

Arbeitsgerüste sind für die angegebene Höhe, einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse, 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-Metall dampf-Hochdruck-Entladungslampe, ellipsoid, E 27 oder E 40
- HIT Halogen-Metall dampf-Hochdruck-Entladungslampe, röhrenförmig, einseitig gesockelt
- HIT-DE Halogen-Metall dampf-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

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
PVZZ		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 02</b>		<b>Haus Verbesserung</b>				Preisangaben in EUR

LB-HT08,200911

- T26 Leuchtstofflampe D 26
- TC Kompaktleuchtstofflampe ohne konkretisierte Bauform
- TC-F Kompaktleuchtstofflampe mit 4fach-Rohr, 2 G 10
- TC-L Kompaktleuchtstofflampe mit 2fach-Rohr, 2 G 11
- TC-DEL Kompaktleuchtstofflampe mit 2fach-Doppelrohr, G 24 q
- TC-TEL Kompaktleuchtstofflampe mit 3fach-Doppelrohr, GX 24 q

**1121 HV-Leuchten, diverse**

Leuchten "diverse" sind nach Verwendungszweck oder in ihrer Ausführung beschrieben und besitzen Leuchtmittel mit einer Nennspannung von 230 V (HV).

**112150** Anbau-Decken/Wandleuchte (AB-D/W-L IP) höherer Schutzart, opal. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausführung.

**112150C AB-D/WL-L IP44 rund 1x10-13W TC**

..... 8 ST .....

**LG 11** **Leuchten liefern und montieren** **Summe** .....



**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 02</b>		<b>Haus Verbesserung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR

**12 Erdungs- und Blitzschutzanlagen**

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

## 1. Begriffe:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4571 (V4A) zu verstehen.

## 2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Alle Materialien einschließlich erforderlichem Zubehör und Befestigungsmaterial sind entsprechend dem Baufortschritt montiert und angeschlossen.

## 2.1 Höhen:

Arbeitsgerüste sind für die angegebene Höhe, einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse, in die Einheitspreise einkalkuliert.

## 3. Angaben im Positionsstichwort:

Nicht näher bezeichnete Materialien bestehen aus Guss- oder feuerverzinktem Stahl. Ausführungen aus Kupfer (Cu), Aluminium (Al) oder NIRO (V4A) sind gesondert angeführt. Abmessungen (z.B. für den Durchmesser (D) und die Länge (L)) sind in mm angegeben.

**1201 Erdungsanlagen**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Rund- oder Flachleiter zur Anlagen- oder Blitzschutzterdung sind in angegebenen Abmessungen verlegt.

In die Einheitspreise sind alle Klemmverbindungen, Verbindungsmuffen, Schraub- und Schweißverbindungen einschließlich Korrosionsschutz einkalkuliert.

**120101** Erder in vom Auftraggeber beigestellte Künette, Fundament oder auf Bewehrung (iK), einschließlich erforderlicher Abstandhalter.

**120101B Erder iK V4A D10**

..... 75,00 m .....

**120120** Trennklemme für Prüfzwecke.

**120120C Trennklemme V4A**

..... 5 ST .....

## NADL2-2a

## ELEKTROINSTALLATIONEN

## Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GRW
PVZZ		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis

<b>OG 02</b>	<b>Haus Verbesserung</b>	LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR
--------------	--------------------------	----------------	---------------------

120125	Anschluss von Körper an die Erdungsanlage. Die hierzu notwendige Leitung wird als "Erder" abgerechnet. Im Positionsstichwort ist der Werkstoff angegeben.		
120125C	<b>Anschluss Körper V4A</b>		
	.....	4 ST	.....
1202	<b>Fangvorrichtungen und Ableitungen</b>		
	Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:		
	Fangeinrichtungen sind in den angegebenen Abmessungen montiert oder verlegt.		
	In den Einheitspreisen der Fangleitungen sind alle Klemmverbindungen, Verbindungsmuffen, Leitungshalter, Ableitungshalter und das Ausrichten in die Einheitspreise einkalkuliert.		
120201	Fangstange, Nenndurchmesser D 16 in angegebener Länge einschließlich Stangenhalter und Anschlussklemmen.		
120201A	<b>Fangstange L500</b>		
	.....	8 ST	.....
120201B	<b>Fangstange L1000</b>		
	.....	2 ST	.....
120202	Dachdurchführung ohne Unterschied der Dachdeckung.		
120202A	<b>Dachdurchführung Fangleitung</b>		
	.....	2 ST	.....
120205	Fangleiter mit Leitungshaltern auf Schrägdach ohne Unterschied der Dachdeckung und Dachneigung.		
120205D	<b>Fangleiter Schrägdach D8 Alu</b>		
	.....	96,00 m	.....
120207	Fangpilz für Flachdächer.		
120207A	<b>Fangpilz f.Rundleiter</b>		
	.....	4 ST	.....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
PVZZ		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 02</b>		<b>Haus Verbesserung</b>				Preisangaben in EUR

**120210** Blitzschutzanschluss an Körper, welche in die Blitzschutzanlage einzubeziehen sind, ohne Unterschied der verwendeten Klemmenform. Die hierzu notwendige Leitung wird als Fangleitung abgerechnet. Im Positionsstichwort angegeben ist der Werkstoff des verwendeten Klemmenmaterials.

**120210A Blitzschutzanschluss**

..... 25 ST .....

**120212** Schlitz für einen Ableiter rund unter Putz in Mauerwerk, ausgenommen in Wänden aus Klinker, Naturstein oder in Beton. Im Positionsstichwort angegeben ist der Schlitz in verputztem Mauerwerk (Bestand).

**120212B Schlitz f.Ableiter D8 Bestand**

..... 36,00 m .....

**120213** Ableitung einschließlich Befestigungsmaterial in vorhandenen Schlitz (in eigener Position) oder direkt an Wänden hinter Verkleidungen.

**120213A Ableiter D8**

..... 36,00 m .....

**120221** Dehnungsstück mit Anschlussklemmen.

**120221A Dehnungsstück D8 Alu**

..... 10 ST .....

**120230** Funkenstrecken mit Anschlussklemmen zum Leitermaterial.

**120230A Schutz-Funkenstrecke**

..... 1 ST .....

**120240** Fangstange freistehend, einschließlich Sockel und Anschlussklemme. Im Positionsstichwort angegeben sind die Länge und der Werkstoff der Fangstange.

**120240C Fangstange freistehend L2000**

..... 1 ST .....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 02</b>		<b>Haus Verbesserung</b>				Preisangaben in EUR
<b>120240D</b>		<b>Fangstange freistehend L2500</b>				
		.....	.....	.....	1 ST	.....
<b>1203</b>		<b>Potenzialausgleich</b>				
		Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:				
		Einrichtungen für den Potenzialausgleich sind montiert und angeschlossen.				
		In die Einheitspreise der Schellen, Schienen und Dosen sind das Zubehör und das Absetzen und Anschließen der Leitungen sowie das Überprüfen auf richtigen Anschluss einkalkuliert.				
<b>120305</b>		Erdungsschelle einschließlich Anschlussklemme. Im Positionsstichwort angegeben ist der Nenndurchmesser der Schelle in Zoll.				
<b>120305A</b>		<b>Erdungsschelle b.D1</b>				
		.....	.....	.....	2 ST	.....
<b>120305B</b>		<b>Erdungsschelle ü.D1 b.D2</b>				
		.....	.....	.....	15 ST	.....
<b>120311</b>		Wasserzählerüberbrückung einschließlich Schellen, Leitungsdraht und Warntafel. Im Positionsstichwort angegeben sind Material und Querschnitt der Überbrückung in mm <sup>2</sup> .				
<b>120311A</b>		<b>Wasserzählerüberbrückung Cu 16</b>				
		.....	.....	.....	1 ST	.....
<b>120312</b>		Einbindung eines Körpers in den Potenzialausgleich ohne Unterschied der Anschlussart. Die hierzu notwendige Leitung wird in dieser Position nicht kalkuliert.				
<b>120312A</b>		<b>Potenzialausgleichsanschluss</b>				
		.....	.....	.....	10 ST	.....
<b>LG 12</b>		<b>Erdungs- und Blitzschutzanlagen</b>				
					<b>Summe</b>	.....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 02		Haus Verbesserung			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**17 Antennenanlagen**

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

**1. Stromversorgung:**

Für die Stromversorgung der Verstärkerzentrale wird vom Auftraggeber ein eigener Stromkreis beigestellt. Der Auftraggeber garantiert im Aufstellungsraum die Einhaltung einer Umgebungstemperatur im Bereich von - 5 Grad Celsius und + 35 Grad Celsius.

**2. Behörden:**

Baubehördliche Vorerhebungen sowie fernmeldebehördliche Bewilligungen werden vom Auftraggeber erwirkt.

**3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:****3.1 Allgemeines:**

Antennenanlagen werden nach geltenden Bestimmungen errichtet und angeschlossen. Bauteile im Außenbereich sind abgas- und witterungsbeständig ausgeführt, Bauteile aus Stahl sind zumindest verzinkt. Der Ausschreibung beiliegende Blockschaltbilder oder Beschreibungen sind berücksichtigt.

Absetzen und Anschließen der ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel einschließlich F- und Standard-Verbindungen ab 12 dB / 20 dB bei 200/100 MHz sowie einfaches Klein- und Befestigungsmaterial (z.B. Kabeleinführungen, Schrauben und Dübel) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Die Parabolantenne hat freie Sicht zum Satelliten (Richtwerte für Astra 19° und Hotbird 13°: Süden +/- 5° und zur Waagerechten 34° +/- 5°).

Eine Störfreiheit durch terrestrische Funksignale ist gegeben.

**3.2 Prüfungen und Messungen:**

Folgende Prüfungen und Messungen werden an der errichteten Anlage vom Auftragnehmer durchgeführt und protokolliert. Das Protokoll wird spätestens bei der Ab-/Übernahme der Leistung übergeben.

- Messung des gesamten Spektrums aller Kanäle am Kopfstellenausgang
- Messung des gesamten Spektrums aller Kanäle an jedem Verstärker
- Messung des Antennenpegels an jeder Steckdose am niedrigsten und höchsten TV-Kanal

**3.3 Zusätzliche Dokumentation der Leistung:**

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

**3.4 Höhen:**

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 02</b>		<b>Haus Verbesserung</b>				Preisangaben in EUR

LB-HT08,200911

Arbeitsgerüste sind für die angegebene Höhe, einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse, in die Einheitspreise einkalkuliert.

**1746 Antennensteckdosen**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Antennensteckdosen sind mit einem Schirmungsmaß bei 470 MHz von 75 dB, bei 862 MHz von 75 dB, bei 2150 MHz von 55 dB montiert.

**174603** Antennensteckdoseneinsatz von 0,15 bis 2150 MHz für SAT- und terrestrische Empfangsanlage. Im Positionsstichwort angegeben ist die Art der Ausgänge.

**174603B Anschlussdose SAT/TV/Radio**

..... 3 ST .....

<b>LG 17</b>	<b>Antennenanlagen</b>	<b>Summe</b>	.....
--------------	------------------------	--------------	-------

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 02</b>		<b>Haus Verbesserung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**26 Kompaktpositionen E-Installation**

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

**1. Allgemeines:**

Zur leitungstechnischen Dimensionierung und Preisgestaltung jener Leistungspositionen, welche pauschal ausgepreist werden, liegen entsprechende Unterlagen dem Leistungsverzeichnis bei.

In der Ausführung Rohbau (nicht verputztes Mauerwerk, ausgenommen z.B. Betonstein, Klinker) oder in der Ausführung Bestand (verputztes Mauerwerk, ausgenommen z.B. Betonstein, Klinker) ist das Tragsystem nach Wahl des Auftragnehmers (z.B. unter Putz, in Fußboden- oder Deckenkonstruktionen) ausgeführt.

Eine sichtbare Verlegung ist nur in untergeordneten Räumen (z.B. in Schächten, Kellerräumen, Dachböden) vorgesehen

**1.1 Materialeigenschaft:**

LSOH: Ausführung raucharm und halogenfrei.

**2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

Das Entsorgen der Baurestmassen ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

Wanddurchbrüche bei unter Putz-Verrohrungen in Mauerwerk bis zu einer Wanddicke von 30 cm, Verschnitt von Rohr- und Leitungsmaterial, Klemmenmaterial bis 6 mm<sup>2</sup> sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Der Metallzuschlag wird, sofern keine andere Regelung vereinbart ist, in den Einheitspreis einkalkuliert.

**2.1. Stemm- und Fräsarbeiten:**

Schlitze, Aussparungen und Durchbrüche sind in Mauerwerk (das ist nicht in Beton, Stein, Klinker oder ähnlich harten Materialien) hergestellt.

Nacharbeiten bei vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Durchbrüchen und Aussparungen, (z.B. das Brechen der Kanten) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**2.2. Leitungsverlegung:**

Leiterquerschnitte sind in mm<sup>2</sup> angegeben.

Leitungen und Kabel sind, sofern nicht offen oder in Hohlwand verlegt, in Schutzrohre eingezogen.

**2.3. Schalt- und Steckgeräte:**

Alle Schalt- und Steckgeräte sind in Standardfarben ausgeführt. Unter-Putz Geräte haben je nach Montageart Einzel- oder anteilige Kombirahmen und sind samt Gerätedosen versetzt und angeschlossen und in die Einheitspreise einkalkuliert.

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 02		Haus Verbesserung			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

2.4 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:

In Meter angegebene Positionen werden von Mitte bis Mitte Dose oder Betriebsmittel gemessen.

**2646 Verteiler f.Haus- u.Wohnungsinstallation**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Verteiler sind, wie angegeben in Schutzart IP 30 montiert oder unter Putz versetzt - ohne Verputzarbeiten. Die Ausführungsrichtlinien des zuständigen Netzbetreibers sind eingehalten.

Installationsverteilerkästen und der Nachzählerteil von Zählerverteilerkästen sind mit 30 % Platzreserve dimensioniert.

In den Einheitspreisen der Verteiler sind das erforderliche Befestigungsmaterial, die für den Geräteeinbau benötigten Trag- und Haltekonstruktionen, der erforderliche Berührungsschutz und die Beschriftung einkalkuliert.

In den Einheitspreisen der gelieferten Verteilereinbauten sind deren Montage, die Kennzeichnung, das erforderliche Klein- und Befestigungsmaterial, der Verdrahtungs- und Verschienungsanteil, sowie das Absetzen und Anschließen der ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel an den Klemmpunkten, etwaige Kabelschuhe und das Überprüfen auf richtigen Anschluss einkalkuliert.

**264643** Kombi-Verteiler bestehend aus Vorzähler- und Zählerverteiler, ausgeführt als Maskenverteiler (MV) auf Putz einschließlich Rückwand, bestückt mit D02-Sicherungen 3polig, entsprechend den montierten, vorverdrahteten, angegebenen Messtafeln (MT).

**264643A Kombi-Verteiler MV 1MT**

Netzbetreiber: **Wien Strom**

..... 1 ST .....

**264673** Kleinverteiler in der angegebenen Ausführung, schutzisoliert, ohne Geräte, mit eingebauter Schutzleiterschiene, einschließlich Tür mit Schnappverschluss, Frontabdeckungen mit Geräteausschnitten, bei den Ausführungen unter Putz und Hohlwand einschließlich Herstellen der



**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
PVZZ		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 02</b>		<b>Haus Verbesserung</b>				Preisangaben in EUR

LB-HT08,200911

Ausnehmung in Mauerwerk oder Gipskarton. Im Positionsstichwort angegeben ist die zur Verfügung stehende Anzahl von Teilungseinheiten zu 17,5 mm (TE).

**264673H Kleinverteiler AP 3reihig 36TE**

1 ST

**2650 Haus-/Wohnungsinstallation Stromkreise**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Stromkreisanspeisungen (Strkransp.) sind vom Verteiler bis zur ersten Abzweigdose/-kasten des jeweiligen Stromkreises in der angegebenen Ausführung installiert.

Eigene Stromkreise (Strkr.) für angegebene Verbrauchsmittel sind vom Verteiler bis zu dessen Anschlussvorrichtung in der angegebenen Ausführung installiert.

In den Einheitspreis der "Stromkreisanspeisungen" ist der Leitungsschutzschalter einschließlich Zubehör, das Rohr- und Abzweigmaterial sowie das Leitungsmaterial einkalkuliert. In den Einheitspreis der "Eigenen Stromkreise" ist der Leitungsschutzschalter einschließlich Zubehör, das Rohr- und Abzweigmaterial, das Leitungsmaterial sowie die Anschlussvorrichtung an das Verbrauchsmittel einkalkuliert.

**265002** Stromkreisanspeisung (Strkransp.) im Rohbau, Materialeigenschaft LS0H. Im Positionsstichwort angegeben ist die Widmung der Stromkreise (z.B. für Steckdosen (Steckd.), für Stiegenhaus (Stiegenh.), für Aufzugschacht (Aufzugsch.)) und die Nennstromstärke.

**265002I Strkransp.Rohbau LS0H Licht Aufzugsch.13A**

1 PA

**265002V Strkransp.Rohbau LS0H 1ph.+N sonstige**

1 PA

**265002W Strkransp.Rohbau LS0H 3ph.+N sonstige**

1 PA

**LG 26 Kompaktpositionen E-Installation****Summe**

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 02</b>		<b>Haus Verbesserung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR

**30 Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch**

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 kollektivertraglichen Regelungen. In den Stundensätzen sind auch anteilige Wegegelder, Fahrtspesen 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.

**3041 Planung**

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

**Montageplanung:**

Die Montageplanung ist die Ausführungsplanung des Auftragnehmers und ist aufbauend auf die Führungsplanung/Ausführungsplanung des Auftraggebers (AG) auf Datenträger erstellt.

Die Montageplanung beinhaltet die Auswahl der Produkte, Lösungen und technische Details (z.B. Trassenführung).

**304101 Montageplanung des Auftragnehmers in CAD im angegebenen Format. Änderungen aus der Sphäre des AN werden dem Auftraggeber zeitgerecht zur Kenntnis gebracht und in den Einheitspreis eingerechnet. Die letzte Version des Montageplans wird als Bestandsplan ausgewiesen.**

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				Menge EH	GR W Positionspreis
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis			
<b>OG 02</b>		<b>Haus Verbesserung</b>				LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR
<b>304101B</b>		<b>Montageplanung in DWG</b>					
		Sonstige Vereinbarungen: <b>Ausführung 3fach</b>					
		Beigestellte Art und Form der Unterlagen: <b>in .dwg und .pdf</b>					
		.....	.....	.....		1 PA	.....
<b>3051</b>		<b>Anlagenbuch Erstprüfung</b>					
		Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:					
		Aufbereiten der im Rahmen der Erstprüfung erhaltenen Ergebnisse sowie von Unterlagen für Dokumentationen und Betrieb (z.B. zuordnen einer Raum-Identifikation). Koordiniertes Beifügen der vom Auftraggeber erhaltenen Unterlagen, von Angaben über verwendete Messgeräte und von Festlegungen zu Prüfintervallen.					
<b>305101</b>		Anlagenbuch nach Erstprüfung der Anlage.					
<b>305101A</b>		<b>Anlagenbuch Erst-Prüfung</b>					
		.....	.....	.....		1 PA	.....
<b>LG 30</b>		<b>Regieleistungen,Planung,E-Anlagenbuch</b>				<b>Summe</b>	.....
<b>OG 02</b>		<b>Haus Verbesserung</b>				<b>Summe</b>	.....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 03</b>		<b>Wohnungsverbesserung</b>				Preisangaben in EUR

**10 Schalt-, Steuer- und Steckgeräte**

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

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Geräte sind entsprechend der Schutzart montiert und angeschlossen. Lichtsignale, Leuchttaster, beleuchtete Schalter oder Kontrollschalter werden einschließlich Leuchtmittel geliefert. Diese sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Das Absetzen und Anschließen der ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel an den 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 den Einheitspreisen einkalkuliert.

**1003 "Unter Putz" Standardgeräte**

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. Die Geräte haben je nach Montageart Einzel- oder anteilige Kombirahmen für Gerätedosen oder Auf Putz-Gehäuse.

Funktionssymbole und Adapterrahmen sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

2. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort ist die Ausführung Unter Putz-Standardgerät (UP-St.), teilweise die Polzahl (pol.) und eine x-fache Ausführung (fach) angegeben.

**100352** Unter Putz-Standardgerät (UP-St.), Fernmelde-Verbindungs- und Anschlussdose. Im Positionsstichwort angegeben ist das Steckgesicht.

**100352F UP-St.FM Anschlussdose TDO 3x10**

..... 3 ST .....

<b>LG 10</b>	<b>Schalt-, Steuer- und Steckgeräte</b>	<b>Summe</b>	.....
--------------	---	--------------	-------

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 03</b>		<b>Wohnungsverbesserung</b>				Preisangaben in EUR

**11 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 Tragsystemen ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

**2.3 Montieren:**

Das Montieren umfasst:

- das Montieren 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 beachten)
- das Entsorgen von Verpackungsmaterial und Baurestmassen

**2.4 Tragsysteme:**

Als Tragsysteme werden Schienensysteme zur Aufnahme von Anbauleuchten, Lichtleisten und Systemlichtleisten Art 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

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GRW	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 03</b>		<b>Wohnungsverbesserung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

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 230V (z.B. Sicherheitsbeleuchtung)
- Leistungsfaktor cos phi größer als 0,95
- automatischer Wiederstart nach Lampentausch
- die beim Messpunkt des EVG vermerkte Temperatur t<sub>max</sub> lautet auf 70 Grad Celsius
- 50.000 Stunden Lebensdauer bei höchstens 10 % Ausfallrate unter Zugrundelegung einer t<sub>max</sub> von 70 Grad Celsius
- je höher die ausgewiesene Temperatur t<sub>max</sub> 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 t<sub>max</sub> lautet auf 85 Grad Celsius oder höher
- 50.000 Stunden Lebensdauer bei höchstens 10 % Ausfallrate unter Zugrundelegung einer t<sub>max</sub> von 85 Grad Celsius
- je höher die ausgewiesene Temperatur t<sub>max</sub> 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 abhängig 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 Dreiband-Leuchtstoff-Lampen beschrieben. Lichtfarbe nach Wahl des Auftraggebers.

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 03</b>		<b>Wohnungsverbesserung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

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

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

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

Für gleiche Sehaufgaben 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.

### 2.10 Höhen:

Arbeitsgerüste sind für die angegebene Höhe, einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse, 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-Metall dampf-Hochdruck-Entladungslampe, ellipsoid, E 27 oder E 40
- HIT Halogen-Metall dampf-Hochdruck-Entladungslampe, röhrenförmig, einseitig gesockelt
- HIT-DE Halogen-Metall dampf-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

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
PVZZ		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 03</b>		<b>Wohnungsverbesserung</b>				Preisangaben in EUR

LB-HT08,200911

- T26 Leuchtstofflampe D 26
- TC Kompaktleuchtstofflampe ohne konkretisierte Bauform
- TC-F Kompaktleuchtstofflampe mit 4fach-Rohr, 2 G 10
- TC-L Kompaktleuchtstofflampe mit 2fach-Rohr, 2 G 11
- TC-DEL Kompaktleuchtstofflampe mit 2fach-Doppelrohr, G 24 q
- TC-TEL Kompaktleuchtstofflampe mit 3fach-Doppelrohr, GX 24 q

**1121 HV-Leuchten, diverse**

Leuchten "diverse" sind nach Verwendungszweck oder in ihrer Ausführung beschrieben und besitzen Leuchtmittel mit einer Nennspannung von 230 V (HV).

**112150** Anbau-Decken/Wandleuchte (AB-D/W-L IP) höherer Schutzart, opal. Im Positionsstichwort angegeben ist die Ausführung.

**112150Z Z AB-D/WL-L IP44 rund 1x10-13W TC**

Angeboten Siteco Malena 1AOSLW 114E

..... 8 ST .....

**LG 11 Leuchten liefern und montieren** **Summe** .....



**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 03		Wohnungsverbesserung			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**17 Antennenanlagen**

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

**1. Stromversorgung:**

Für die Stromversorgung der Verstärkerzentrale wird vom Auftraggeber ein eigener Stromkreis beigestellt. Der Auftraggeber garantiert im Aufstellungsraum die Einhaltung einer Umgebungstemperatur im Bereich von - 5 Grad Celsius und + 35 Grad Celsius.

**2. Behörden:**

Baubehördliche Vorerhebungen sowie fernmeldebehördliche Bewilligungen werden vom Auftraggeber erwirkt.

**3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:****3.1 Allgemeines:**

Antennenanlagen werden nach geltenden Bestimmungen errichtet und angeschlossen. Bauteile im Außenbereich sind abgas- und witterungsbeständig ausgeführt, Bauteile aus Stahl sind zumindest verzinkt. Der Ausschreibung beiliegende Blockschaltbilder oder Beschreibungen sind berücksichtigt.

Absetzen und Anschließen der ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel einschließlich F- und Standard-Verbindungen ab 12 dB / 20 dB bei 200/100 MHz sowie einfaches Klein- und Befestigungsmaterial (z.B. Kabeleinführungen, Schrauben und Dübel) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Die Parabolantenne hat freie Sicht zum Satelliten (Richtwerte für Astra 19° und Hotbird 13°: Süden +/- 5° und zur Waagerechten 34° +/- 5°).

Eine Störfreiheit durch terrestrische Funksignale ist gegeben.

**3.2 Prüfungen und Messungen:**

Folgende Prüfungen und Messungen werden an der errichteten Anlage vom Auftragnehmer durchgeführt und protokolliert. Das Protokoll wird spätestens bei der Ab-/Übernahme der Leistung übergeben.

- Messung des gesamten Spektrums aller Kanäle am Kopfstellenausgang
- Messung des gesamten Spektrums aller Kanäle an jedem Verstärker
- Messung des Antennenpegels an jeder Steckdose am niedrigsten und höchsten TV-Kanal

**3.3 Zusätzliche Dokumentation der Leistung:**

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

**3.4 Höhen:**

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 03</b>		<b>Wohnungsverbesserung</b>				Preisangaben in EUR

LB-HT08,200911

Arbeitsgerüste sind für die angegebene Höhe, einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse, in die Einheitspreise einkalkuliert.

**1746 Antennensteckdosen**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Antennensteckdosen sind mit einem Schirmungsmaß bei 470 MHz von 75 dB, bei 862 MHz von 75 dB, bei 2150 MHz von 55 dB montiert.

**174603** Antennensteckdoseneinsatz von 0,15 bis 2150 MHz für SAT- und terrestrische Empfangsanlage. Im Positionsstichwort angegeben ist die Art der Ausgänge.

**174603B Anschlussdose SAT/TV/Radio**

..... 3 ST .....

**LG 17** **Antennenanlagen** **Summe** .....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 03</b>		<b>Wohnungsverbesserung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**26 Kompaktpositionen E-Installation**

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

## 1. Allgemeines:

Zur leitungstechnischen Dimensionierung und Preisgestaltung jener Leistungspositionen, welche pauschal ausgepreist werden, liegen entsprechende Unterlagen dem Leistungsverzeichnis bei.

In der Ausführung Rohbau (nicht verputztes Mauerwerk, ausgenommen z.B. Betonstein, Klinker) oder in der Ausführung Bestand (verputztes Mauerwerk, ausgenommen z.B. Betonstein, Klinker) ist das Tragsystem nach Wahl des Auftragnehmers (z.B. unter Putz, in Fußboden- oder Deckenkonstruktionen) ausgeführt.

Eine sichtbare Verlegung ist nur in untergeordneten Räumen (z.B. in Schächten, Kellerräumen, Dachböden) vorgesehen

## 1.1 Materialeigenschaft:

LSOH: Ausführung raucharm und halogenfrei.

## 2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Das Entsorgen der Baurestmassen ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

Wanddurchbrüche bei unter Putz-Verrohrungen in Mauerwerk bis zu einer Wanddicke von 30 cm, Verschnitt von Rohr- und Leitungsmaterial, Klemmenmaterial bis 6 mm<sup>2</sup> sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Der Metallzuschlag wird, sofern keine andere Regelung vereinbart ist, in den Einheitspreis einkalkuliert.

## 2.1. Stemm- und Fräsarbeiten:

Schlitze, Aussparungen und Durchbrüche sind in Mauerwerk (das ist nicht in Beton, Stein, Klinker oder ähnlich harten Materialien) hergestellt.

Nacharbeiten bei vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Durchbrüchen und Aussparungen, (z.B. das Brechen der Kanten) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

## 2.2. Leitungsverlegung:

Leiterquerschnitte sind in mm<sup>2</sup> angegeben.

Leitungen und Kabel sind, sofern nicht offen oder in Hohlwand verlegt, in Schutzrohre eingezogen.

## 2.3. Schalt- und Steckgeräte:

Alle Schalt- und Steckgeräte sind in Standardfarben ausgeführt. Unter-Putz Geräte haben je nach Montageart Einzel- oder anteilige Kombirahmen und sind samt Gerätedosen versetzt und angeschlossen und in die Einheitspreise einkalkuliert.

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 03</b>		<b>Wohnungsverbesserung</b>				LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR

2.4 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:

In Meter angegebene Positionen werden von Mitte bis Mitte Dose oder Betriebsmittel gemessen.

**2646 Verteiler f.Haus- u.Wohnungsinstallation**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Verteiler sind, wie angegeben in Schutzart IP 30 montiert oder unter Putz versetzt - ohne Verputzarbeiten. Die Ausführungsrichtlinien des zuständigen Netzbetreibers sind eingehalten.

Installationsverteilerkästen und der Nachzählerteil von Zählerverteilerkästen sind mit 30 % Platzreserve dimensioniert.

In den Einheitspreisen der Verteiler sind das erforderliche Befestigungsmaterial, die für den Geräteeinbau benötigten Trag- und Haltekonstruktionen, der erforderliche Berührungsschutz und die Beschriftung einkalkuliert.

In den Einheitspreisen der gelieferten Verteilereinbauten sind deren Montage, die Kennzeichnung, das erforderliche Klein- und Befestigungsmaterial, der Verdrahtungs- und Verschiebungsanteil, sowie das Absetzen und Anschließen der ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel an den Klemmpunkten, etwaige Kabelschuhe und das Überprüfen auf richtigen Anschluss einkalkuliert.

**264673** Kleinverteiler in der angegebenen Ausführung, schutzisoliert, ohne Geräte, mit eingebauter Schutzleiterschiene, einschließlich Tür mit Schnappverschluss, Frontabdeckungen mit Geräteausschnitten, bei den Ausführungen unter Putz und Hohlwand einschließlich Herstellen der Ausnehmung in Mauerwerk oder Gipskarton. Im Positionsstichwort angegeben ist die zur Verfügung stehende Anzahl von Teilungseinheiten zu 17,5 mm (TE).

**264673B Kleinverteiler UP/HW 3reihig 36TE**

..... 3 ST .....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 03		Wohnungsverbesserung				LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR

**2650 Haus-/Wohnungsinstallation Stromkreise**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Stromkreisanspeisungen (Strkransp.) sind vom Verteiler bis zur ersten Abzweigdose/-kasten des jeweiligen Stromkreises in der angegebenen Ausführung installiert.

Eigene Stromkreise (Strkr.) für angegebene Verbrauchsmittel sind vom Verteiler bis zu dessen Anschlussvorrichtung in der angegebenen Ausführung installiert.

In den Einheitspreis der "Stromkreisanspeisungen" ist der Leitungsschutzschalter einschließlich Zubehör, das Rohr- und Abzweigmaterial sowie das Leitungsmaterial einkalkuliert. In den Einheitspreis der "Eigenen Stromkreise" ist der Leitungsschutzschalter einschließlich Zubehör, das Rohr- und Abzweigmaterial, das Leitungsmaterial sowie die Anschlussvorrichtung an das Verbrauchsmittel einkalkuliert.

**265002** Stromkreisanspeisung (Strkransp.) im Rohbau, Materialeigenschaft LS0H. Im Positionsstichwort angegeben ist die Widmung der Stromkreise (z.B. für Steckdosen (Steckd.), für Stiegenhaus (Stiegenh.), für Aufzugschacht (Aufzugsch.)) und die Nennstromstärke.

**265002D Strkransp.Rohbau LS0H Licht+Steckd.13A**

..... 15 PA .....

**265012** Eigener Stromkreis (Strkr.) im Rohbau, Materialeigenschaft LS0H, für angegebenes Verbrauchsmittel 1phasig. Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennstromstärke.

**265012B Strkr.Rohbau LS0H Arbeitsplatzsteckd.16A**

..... 3 PA .....

**265012I Strkr.Rohbau LS0H Geschirrspüler 16A**

..... 3 PA .....

**265012Q Strkr.Rohbau LS0H Waschmaschine 16A**

..... 3 PA .....

**265012R Strkr.Rohbau LS0H Wäschetrockner 16A**

..... 3 PA .....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		PVZZ	Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 03</b>		<b>Wohnungsverbesserung</b>				LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR

**265012S Strkr.Rohbau LS0H Warmwasserbereiter 13A**

..... 3 PA .....

**2653 Wohnungsinstallation auslassbezogen**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Zur leitungstechnischen Dimensionierung und Preisgestaltung der Leistungspositionen liegen maßstäbliche Pläne mit eingetragenen Auslässen (Ausl.) dem Leistungsverzeichnis bei. Auslässe für angegebene Betriebsmittel sind unter Verwendung von Tragsystemen einschließlich Zubehör, Gerätedosen, Abzweig-, Leitungs- und Klemmenmaterial bis zur Schnittstelle "Stromkreisanspeisung" hergestellt.

Auslässe für die Kommunikationstechnik und für Reserve sind unter Verwendung von Rohrmaterial einschließlich Zubehör, Gerätedosen, Abzweig- und Leitungsmaterial ab Wohnungsübergabepunkt hergestellt.

In den Einheitspreisen der Positionen zur auslassbezogenen Wohnungsinstallation sind alle zu deren Errichtung notwendigen Betriebsmittel samt Zubehör einkalkuliert.

**265303** Auslass (Ausl.) im Rohbau mit angegebenem Schaltgerät, Materialeigenschaft LS0H.

**265303M Ausl.LS0H Rohbau Ausschalter**

..... 8 PA .....

**265303N Ausl.LS0H Rohbau Wechselschalter**

..... 12 PA .....

**265303P Ausl.LS0H Rohbau Kreuzschalter**

..... 2 PA .....

**265303Q Ausl.LS0H Rohbau Kontrolli-Ausschalter 1pol**

..... 4 PA .....

**265303W Ausl.LS0H Rohbau Zeitschalter**

..... 3 PA .....

**265311** Auslass im Rohbau für angegebenes Verbrauchsmittel, Materialeigenschaft LS0H.

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W Positionspreis
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	
<b>OG 03</b>		<b>Wohnungsverbesserung</b>				Preisangaben in EUR
<b>265311M</b>		<b>Ausl.LS0H Rohbau Lüfter m.Nachlaufrelais</b>				
		.....	.....	.....	3 PA	.....
<b>265313</b>		Lichtauslass im Rohbau. Im Positionsstichwort angegeben ist der Leitungseinzug, Materialeigenschaft LS0H.				
<b>265313O</b>		<b>Decken-Lichtausl.LS0H Rohbau b.5x1,5</b>				
		.....	.....	.....	19 PA	.....
<b>265313S</b>		<b>Wand-Lichtausl.LS0H Rohbau b.5x1,5</b>				
		.....	.....	.....	6 PA	.....
<b>265313Z</b>	<b>Z</b>	<b>Ausl. Kst. Bestand Rauchwarnmelder</b>				
		Ausl. Kst. Bestand Rauchwarnmelder				
		.....	.....	.....	12 PA	.....
<b>265315</b>		Auslass (Ausl.) im Rohbau mit Steckdose(n), Materialeigenschaft LS0H.				
<b>265315S</b>		<b>Ausl.LS0H Rohbau Schukosteckdose 1fach 16A</b>				
		.....	.....	.....	18 PA	.....
<b>265315T</b>		<b>Ausl.LS0H Rohbau Schukosteckdose 2fach 16A</b>				
		.....	.....	.....	42 PA	.....
<b>265319</b>		Auslass im Rohbau mit Leerdose und angegebenem Leitungseinzug, Materialeigenschaft LS0H.				
<b>265319N</b>		<b>Ausl.LS0H Rohbau Leerdose Vorspann</b>				
		.....	.....	.....	7 PA	.....
<b>265321</b>		Auslass (Ausl.) im Rohbau mit Drehstromanschlussdose, Materialeigenschaft LS0H.				
<b>265321M</b>		<b>Ausl.LS0H Rohbau Fixanschlussdose 16A 5pol</b>				
		.....	.....	.....	3 PA	.....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 03</b>		<b>Wohnungsverbesserung</b>				Preisangaben in EUR
<b>265323</b>		Auslass im Rohbau mit Anschlussdose für IT-Dienste, Materialeigenschaft LS0H.				
<b>265323M</b>		<b>Ausl.LS0H Rohbau IT-Anschlussdose 1fach</b>				
		.....	.....	.....	3 PA	.....
<b>265375</b>		FR-Auslass (FR-Ausl.) mit Steckdose in angegebener Ausführung.				
<b>265375S</b>		<b>FR-Ausl.LS0H Schukosteckdose 16A 1fach</b>				
		.....	.....	.....	3 PA	.....
<b>265375T</b>		<b>FR-Ausl.LS0H Schukosteckdose 16A 2fach</b>				
		.....	.....	.....	6 PA	.....
<b>2684</b>		<b>Erdung u.Potenzialausgleich in Wohnhäusern</b>				
		1. Begriffe:				
		Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4571 (V4A) zu verstehen.				
		2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:				
		Sicherheitstechnische Maßnahmen sind wie angegeben durchgeführt. In den Einheitspreisen sind alle zur Errichtung notwendigen Betriebsmittel samt Zubehör einkalkuliert.				
<b>268409</b>		Potenzialausgleich (Potenzialausgl.) im Badezimmer in Isolierrohr einschließlich Leitungs- und Anschlussmaterial, Materialeigenschaft LS0H.				
<b>268409B</b>		<b>Zusätzl.Potenzialausgl.LS0H BAD</b>				
		.....	.....	.....	3 PA	.....
<b>LG 26</b>		<b>Kompaktpositionen E-Installation</b>				<b>Summe</b> .....



**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 03		<b>Wohnungsverbesserung</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**30 Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch**

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 kollektivertraglichen Regelungen. In den Stundensätzen sind auch anteilige Wegegelder, Fahrtspesen 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.

**3011 Regiestundensätze E-Technik****301104** Facharbeiter.**301104A Facharbeiter E-Technik**

..... 10,00 h .....

**301107** Arbeitnehmer (Arb.N) mit Zweckausbildung, Hilfsmonteur.**301107A Arb.N m.Zweckausbildung E-Technik**

..... 10,00 h .....

**3014 Stoffbeistellungen E-Technik**

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		PVZZ	Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Positionspreis
<b>OG 03</b>		<b>Wohnungsverbesserung</b>				Preisangaben in EUR

LB-HT08,200911

**301401** Für Stoffe Elektrotechnischer Installationen für die keine Preisvereinbarung besteht, ist ein Kostenrahmen vom Ausschreiber eingesetzt. Verrechnungseinheit = Euro.

**301401A 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.

..... 500,00 VE .....

**3041 Planung**

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

Montageplanung:

Die Montageplanung ist die Ausführungsplanung des Auftragnehmers und ist aufbauend auf die Führungsplanung/Ausführungsplanung des Auftraggebers (AG) auf Datenträger erstellt.

Die Montageplanung beinhaltet die Auswahl der Produkte, Lösungen und technische Details (z.B. Trassenführung).

**304101** Montageplanung des Auftragnehmers in CAD im angegebenen Format. Änderungen aus der Sphäre des AN werden dem Auftraggeber zeitgerecht zur Kenntnis gebracht und in den Einheitspreis eingerechnet. Die letzte Version des Montageplans wird als Bestandsplan ausgewiesen.

**304101B Montageplanung in DWG**

Sonstige Vereinbarungen: **Ausführung 3fach**

Beigestellte Art und Form der Unterlagen: **in .dwg und .pdf**

..... 1 PA .....

**304110** Plandokumente im Druckformat (vom Auftraggeber im Einzelfall angeordnet). Im Positionsstichwort ist das Format angegeben.

**304110A Pläne plotten A4**

Sonstige Vereinbarungen: -

..... 9 ST .....

**3051 Anlagenbuch Erstprüfung**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GRW
PVZZ		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis

**OG 03**      **Wohnungsverbesserung**      LB-HT08,200911      Preisangaben in EUR

Aufbereiten der im Rahmen der Erstprüfung erhaltenen Ergebnisse sowie von Unterlagen für Dokumentationen und Betrieb (z.B. zuordnen einer Raum-Identifikation). Koordiniertes Beifügen der vom Auftraggeber erhaltenen Unterlagen, von Angaben über verwendete Messgeräte und von Festlegungen zu Prüfintervallen.

**305101**      Anlagenbuch nach Erstprüfung der Anlage.

**305101A**      **Anlagenbuch Erst-Prüfung**

..... 3 PA .....

**LG 30**      **Regieleistungen,Planung,E-Anlagenbuch**      **Summe**      .....

**OG 03**      **Wohnungsverbesserung**      **Summe**      .....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 04</b>		<b>Dachgeschossausbau</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR

**10 Schalt-, Steuer- und Steckgeräte**

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

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Die Geräte sind entsprechend der Schutzart montiert und angeschlossen. Lichtsignale, Leuchttaster, beleuchtete Schalter oder Kontrollschalter werden einschließlich Leuchtmittel geliefert. Diese sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Das Absetzen und Anschließen der ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel an den 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 den Einheitspreisen einkalkuliert.

**1003 "Unter Putz" Standardgeräte**

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. Die Geräte haben je nach Montageart Einzel- oder anteilige Kombirahmen für Gerätedosen oder Auf Putz-Gehäuse.

Funktionssymbole und Adapterrahmen sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

2. Angaben im Positionsstichwort:

Im Positionsstichwort ist die Ausführung Unter Putz-Standardgerät (UP-St.), teilweise die Polzahl (pol.) und eine x-fache Ausführung (fach) angegeben.

**100303** Unter Putz-Standardgerät (UP-St.), Taster mit Wippe, 10A.

**100303A UP-St.Taster-Schließer**

..... 5 ST .....

**100305** Aufzählung (Az) auf Unter Putz-Standardgeräte (UP-St.), für eine Sonderausführung.

**100305A Az UP-St.f.Schriftfeld**

Schriftfeld samt maschineller Beschriftung.

..... 2 ST .....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				Menge EH	GR W Positionspreis
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis			
<b>OG 04</b>		<b>Dachgeschossausbau</b>				LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR
<b>100305C</b>		<b>Az UP-St.f.Beleuchtung</b>					
		Glimmlampe in Gerät eingesetzt.					
		.....	.....	.....		3 ST	.....
<b>100352</b>		Unter Putz-Standardgerät (UP-St.), Fernmelde-Verbindungs- und Anschlussdose. Im Positionsstichwort angegeben ist das Steckgesicht.					
<b>100352F</b>		<b>UP-St.FM Anschlussdose TDO 3x10</b>					
		.....	.....	.....		2 ST	.....
<b>LG 10</b>		<b>Schalt-, Steuer- und Steckgeräte</b>				<b>Summe</b>	.....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GRW	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 04</b>		<b>Dachgeschossausbau</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**11 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 Tragsystemen ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

**2.3 Montieren:**

Das Montieren umfasst:

- das Montieren 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 beachten)
- das Entsorgen von Verpackungsmaterial und Baurestmassen

**2.4 Tragsysteme:**

Als Tragsysteme werden Schienensysteme zur Aufnahme von Anbauleuchten, Lichtleisten und Systemlichtleisten Art 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

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GRW	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 04</b>		<b>Dachgeschossausbau</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

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 230V (z.B. Sicherheitsbeleuchtung)
- Leistungsfaktor cos phi größer als 0,95
- automatischer Wiederstart nach Lampentausch
- die beim Messpunkt des EVG vermerkte Temperatur t<sub>max</sub> lautet auf 70 Grad Celsius
- 50.000 Stunden Lebensdauer bei höchstens 10 % Ausfallrate unter Zugrundelegung einer t<sub>max</sub> von 70 Grad Celsius
- je höher die ausgewiesene Temperatur t<sub>max</sub> 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 t<sub>max</sub> lautet auf 85 Grad Celsius oder höher
- 50.000 Stunden Lebensdauer bei höchstens 10 % Ausfallrate unter Zugrundelegung einer t<sub>max</sub> von 85 Grad Celsius
- je höher die ausgewiesene Temperatur t<sub>max</sub> 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 abhängig 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 Dreiband-Leuchtstoff-Lampen beschrieben. Lichtfarbe nach Wahl des Auftraggebers.

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 04</b>		<b>Dachgeschossausbau</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

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

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

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

Für gleiche Sehaufgaben 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.

### 2.10 Höhen:

Arbeitsgerüste sind für die angegebene Höhe, einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse, 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-Metall dampf-Hochdruck-Entladungslampe, ellipsoid, E 27 oder E 40
- HIT Halogen-Metall dampf-Hochdruck-Entladungslampe, röhrenförmig, einseitig gesockelt
- HIT-DE Halogen-Metall dampf-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



**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 04</b>		<b>Dachgeschossausbau</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

- T26 Leuchtstofflampe D 26
- TC Kompaktleuchtstofflampe ohne konkretisierte Bauform
- TC-F Kompaktleuchtstofflampe mit 4fach-Rohr, 2 G 10
- TC-L Kompaktleuchtstofflampe mit 2fach-Rohr, 2 G 11
- TC-DEL Kompaktleuchtstofflampe mit 2fach-Doppelrohr, G 24 q
- TC-TEL Kompaktleuchtstofflampe mit 3fach-Doppelrohr, GX 24 q

**1121 HV-Leuchten, diverse**

Leuchten "diverse" sind nach Verwendungszweck oder in ihrer Ausführung beschrieben und besitzen Leuchtmittel mit einer Nennspannung von 230 V (HV).

**112103** Anbau-Decken-Wandleuchte mit Opalglasabdeckung (AB-D/W-L) rund oder quadratisch nach Wahl des Auftraggebers. Im Positionsstichwort angegeben ist der Minstdurchmesser D/die Mindestkantenlänge A in cm.

**112103Z Z AB-D/W-L D26/A26 2x10-13W TC**

Angeboten Siteco Malena 1AOSLW 114E

..... 4 ST .....

**LG 11 Leuchten liefern und montieren** **Summe** .....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 04		Dachgeschossausbau			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**17 Antennenanlagen**

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

**1. Stromversorgung:**

Für die Stromversorgung der Verstärkerzentrale wird vom Auftraggeber ein eigener Stromkreis beigestellt. Der Auftraggeber garantiert im Aufstellungsraum die Einhaltung einer Umgebungstemperatur im Bereich von - 5 Grad Celsius und + 35 Grad Celsius.

**2. Behörden:**

Baubehördliche Vorerhebungen sowie fernmeldebehördliche Bewilligungen werden vom Auftraggeber erwirkt.

**3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:****3.1 Allgemeines:**

Antennenanlagen werden nach geltenden Bestimmungen errichtet und angeschlossen. Bauteile im Außenbereich sind abgas- und witterungsbeständig ausgeführt, Bauteile aus Stahl sind zumindest verzinkt. Der Ausschreibung beiliegende Blockschaltbilder oder Beschreibungen sind berücksichtigt.

Absetzen und Anschließen der ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel einschließlich F- und Standard-Verbindungen ab 12 dB / 20 dB bei 200/100 MHz sowie einfaches Klein- und Befestigungsmaterial (z.B. Kabeleinführungen, Schrauben und Dübel) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Die Parabolantenne hat freie Sicht zum Satelliten (Richtwerte für Astra 19° und Hotbird 13°: Süden +/- 5° und zur Waagerechten 34° +/- 5°).

Eine Störfreiheit durch terrestrische Funksignale ist gegeben.

**3.2 Prüfungen und Messungen:**

Folgende Prüfungen und Messungen werden an der errichteten Anlage vom Auftragnehmer durchgeführt und protokolliert. Das Protokoll wird spätestens bei der Ab-/Übernahme der Leistung übergeben.

- Messung des gesamten Spektrums aller Kanäle am Kopfstellenausgang
- Messung des gesamten Spektrums aller Kanäle an jedem Verstärker
- Messung des Antennenpegels an jeder Steckdose am niedrigsten und höchsten TV-Kanal

**3.3 Zusätzliche Dokumentation der Leistung:**

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

**3.4 Höhen:**

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 04</b>		<b>Dachgeschossausbau</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR

Arbeitsgerüste sind für die angegebene Höhe, einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse, in die Einheitspreise einkalkuliert.

**1746 Antennensteckdosen**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Antennensteckdosen sind mit einem Schirmungsmaß bei 470 MHz von 75 dB, bei 862 MHz von 75 dB, bei 2150 MHz von 55 dB montiert.

**174603** Antennensteckdoseneinsatz von 0,15 bis 2150 MHz für SAT- und terrestrische Empfangsanlage. Im Positionsstichwort angegeben ist die Art der Ausgänge.

**174603B Anschlussdose SAT/TV/Radio**

..... 2 ST .....

<b>LG 17</b>	<b>Antennenanlagen</b>	<b>Summe</b>	.....
--------------	------------------------	--------------	-------

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 04</b>		<b>Dachgeschossausbau</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**26 Kompaktpositionen E-Installation**

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

**1. Allgemeines:**

Zur leitungstechnischen Dimensionierung und Preisgestaltung jener Leistungspositionen, welche pauschal ausgepreist werden, liegen entsprechende Unterlagen dem Leistungsverzeichnis bei.

In der Ausführung Rohbau (nicht verputztes Mauerwerk, ausgenommen z.B. Betonstein, Klinker) oder in der Ausführung Bestand (verputztes Mauerwerk, ausgenommen z.B. Betonstein, Klinker) ist das Tragsystem nach Wahl des Auftragnehmers (z.B. unter Putz, in Fußboden- oder Deckenkonstruktionen) ausgeführt.

Eine sichtbare Verlegung ist nur in untergeordneten Räumen (z.B. in Schächten, Kellerräumen, Dachböden) vorgesehen

**1.1 Materialeigenschaft:**

LSOH: Ausführung raucharm und halogenfrei.

**2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:**

Das Entsorgen der Baurestmassen ist in die Einheitspreise einkalkuliert.

Wanddurchbrüche bei unter Putz-Verrohrungen in Mauerwerk bis zu einer Wanddicke von 30 cm, Verschnitt von Rohr- und Leitungsmaterial, Klemmenmaterial bis 6 mm<sup>2</sup> sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Der Metallzuschlag wird, sofern keine andere Regelung vereinbart ist, in den Einheitspreis einkalkuliert.

**2.1. Stemm- und Fräsarbeiten:**

Schlitze, Aussparungen und Durchbrüche sind in Mauerwerk (das ist nicht in Beton, Stein, Klinker oder ähnlich harten Materialien) hergestellt.

Nacharbeiten bei vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Durchbrüchen und Aussparungen, (z.B. das Brechen der Kanten) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**2.2. Leitungsverlegung:**

Leiterquerschnitte sind in mm<sup>2</sup> angegeben.

Leitungen und Kabel sind, sofern nicht offen oder in Hohlwand verlegt, in Schutzrohre eingezogen.

**2.3. Schalt- und Steckgeräte:**

Alle Schalt- und Steckgeräte sind in Standardfarben ausgeführt. Unter-Putz Geräte haben je nach Montageart Einzel- oder anteilige Kombirahmen und sind samt Gerätedosen versetzt und angeschlossen und in die Einheitspreise einkalkuliert.

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 04</b>		<b>Dachgeschossausbau</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

2.4 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:

In Meter angegebene Positionen werden von Mitte bis Mitte Dose oder Betriebsmittel gemessen.

**2646 Verteiler f.Haus- u.Wohnungsinstallation**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Verteiler sind, wie angegeben in Schutzart IP 30 montiert oder unter Putz versetzt - ohne Verputzarbeiten. Die Ausführungsrichtlinien des zuständigen Netzbetreibers sind eingehalten.

Installationsverteilerkästen und der Nachzählerteil von Zählerverteilerkästen sind mit 30 % Platzreserve dimensioniert.

In den Einheitspreisen der Verteiler sind das erforderliche Befestigungsmaterial, die für den Geräteeinbau benötigten Trag- und Haltekonstruktionen, der erforderliche Berührungsschutz und die Beschriftung einkalkuliert.

In den Einheitspreisen der gelieferten Verteilereinbauten sind deren Montage, die Kennzeichnung, das erforderliche Klein- und Befestigungsmaterial, der Verdrahtungs- und Verschienungsanteil, sowie das Absetzen und Anschließen der ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel an den Klemmpunkten, etwaige Kabelschuhe und das Überprüfen auf richtigen Anschluss einkalkuliert.

**264673** Kleinverteiler in der angegebenen Ausführung, schutzisoliert, ohne Geräte, mit eingebauter Schutzleiterschiene, einschließlich Tür mit Schnappverschluss, Frontabdeckungen mit Geräteausschnitten, bei den Ausführungen unter Putz und Hohlwand einschließlich Herstellen der Ausnehmung in Mauerwerk oder Gipskarton. Im Positionsstichwort angegeben ist die zur Verfügung stehende Anzahl von Teilungseinheiten zu 17,5 mm (TE).

**264673B Kleinverteiler UP/HW 3reihig 36TE**

..... 2 ST .....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
<b>OG 04</b>		<b>Dachgeschossausbau</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**2650 Haus-/Wohnungsinstallation Stromkreise**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Stromkreisanspeisungen (Strkransp.) sind vom Verteiler bis zur ersten Abzweigdose/-kasten des jeweiligen Stromkreises in der angegebenen Ausführung installiert.

Eigene Stromkreise (Strkr.) für angegebene Verbrauchsmittel sind vom Verteiler bis zu dessen Anschlussvorrichtung in der angegebenen Ausführung installiert.

In den Einheitspreis der "Stromkreisanspeisungen" ist der Leitungsschutzschalter einschließlich Zubehör, das Rohr- und Abzweigmaterial sowie das Leitungsmaterial einkalkuliert. In den Einheitspreis der "Eigenen Stromkreise" ist der Leitungsschutzschalter einschließlich Zubehör, das Rohr- und Abzweigmaterial, das Leitungsmaterial sowie die Anschlussvorrichtung an das Verbrauchsmittel einkalkuliert.

**265002** Stromkreisanspeisung (Strkransp.) im Rohbau, Materialeigenschaft LS0H. Im Positionsstichwort angegeben ist die Widmung der Stromkreise (z.B. für Steckdosen (Steckd.), für Stiegenhaus (Stiegenh.), für Aufzugschacht (Aufzugsch.)) und die Nennstromstärke.

**265002D Strkransp.Rohbau LS0H Licht+Steckd.13A**

..... 10 PA .....

**265012** Eigener Stromkreis (Strkr.) im Rohbau, Materialeigenschaft LS0H, für angegebenes Verbrauchsmittel 1phasig. Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennstromstärke.

**265012B Strkr.Rohbau LS0H Arbeitsplatzsteckd.16A**

..... 2 PA .....

**265012I Strkr.Rohbau LS0H Geschirrspüler 16A**

..... 2 PA .....

**265012Q Strkr.Rohbau LS0H Waschmaschine 16A**

..... 2 PA .....

**265012R Strkr.Rohbau LS0H Wäschetrockner 16A**

..... 2 PA .....

**265016** Eigener Stromkreis (Strkr.) im Rohbau, Materialeigenschaft LS0H, für angegebenes Verbrauchsmittel 3phasig (3ph.). Im Positionsstichwort angegeben ist die Nennstromstärke.

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				Menge EH	GR W Positionspreis
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis			
<b>OG 04</b>		<b>Dachgeschossausbau</b>				LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR

<b>265016D</b>		<b>Strkr.Rohbau 3ph.LS0H E-Herd 16A</b>					
		.....	.....	.....		2 PA	.....

**2653 Wohnungsinallation auslassbezogen**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Zur leitungstechnischen Dimensionierung und Preisgestaltung der Leistungspositionen liegen maßstäbliche Pläne mit eingetragenen Auslässen (Ausl.) dem Leistungsverzeichnis bei. Auslässe für angegebene Betriebsmittel sind unter Verwendung von Tragsystemen einschließlich Zubehör, Gerätedosen, Abzweig-, Leitungs- und Klemmenmaterial bis zur Schnittstelle "Stromkreisanspeisung" hergestellt.

Auslässe für die Kommunikationstechnik und für Reserve sind unter Verwendung von Rohrmaterial einschließlich Zubehör, Gerätedosen, Abzweig- und Leitungsmaterial ab Wohnungsübergabepunkt hergestellt.

In den Einheitspreisen der Positionen zur auslassbezogenen Wohnungsinallation sind alle zu deren Errichtung notwendigen Betriebsmittel samt Zubehör einkalkuliert.

**265303** Auslass (Ausl.) im Rohbau mit angegebenem Schaltgerät, Materialeigenschaft LS0H.

**265303M Ausl.LS0H Rohbau Ausschalter**

..... 13 PA .....

**265303N Ausl.LS0H Rohbau Wechselschalter**

..... 12 PA .....

**265303P Ausl.LS0H Rohbau Kreuzschalter**

..... 2 PA .....

**265303Q Ausl.LS0H Rohbau Kontrolli-Ausschalter 1pol**

..... 2 PA .....

**265303W Ausl.LS0H Rohbau Zeitschalter**

..... 2 PA .....

**265311** Auslass im Rohbau für angegebenes Verbrauchsmittel, Materialeigenschaft LS0H.

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				Menge EH	GR W Positionspreis
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis			
<b>OG 04</b>		<b>Dachgeschossausbau</b>				LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR
<b>265311M</b>		<b>Ausl.LS0H Rohbau Lüfter m.Nachlaufrelais</b>					
		.....	.....	.....		4 PA	.....
<b>265313</b>		Lichtauslass im Rohbau. Im Positionsstichwort angegeben ist der Leitungseinzug, Materialeigenschaft LS0H.					
<b>265313O</b>		<b>Decken-Lichtausl.LS0H Rohbau b.5x1,5</b>					
		.....	.....	.....		15 PA	.....
<b>265313S</b>		<b>Wand-Lichtausl.LS0H Rohbau b.5x1,5</b>					
		.....	.....	.....		6 PA	.....
<b>265313Z</b>	<b>Z</b>	<b>Ausl. Kst. Bestand Rauchwarnmelder</b>					
		Ausl. Kst. Bestand Rauchwarnmelder					
		.....	.....	.....		10 PA	.....
<b>265315</b>		Auslass (Ausl.) im Rohbau mit Steckdose(n), Materialeigenschaft LS0H.					
<b>265315S</b>		<b>Ausl.LS0H Rohbau Schukosteckdose 1fach 16A</b>					
		.....	.....	.....		19 PA	.....
<b>265315T</b>		<b>Ausl.LS0H Rohbau Schukosteckdose 2fach 16A</b>					
		.....	.....	.....		30 PA	.....
<b>265319</b>		Auslass im Rohbau mit Leerdose und angegebenem Leitungseinzug, Materialeigenschaft LS0H.					
<b>265319N</b>		<b>Ausl.LS0H Rohbau Leerdose Vorspann</b>					
		.....	.....	.....		6 PA	.....
<b>265321</b>		Auslass (Ausl.) im Rohbau mit Drehstromanschlussdose, Materialeigenschaft LS0H.					
<b>265321M</b>		<b>Ausl.LS0H Rohbau Fixanschlussdose 16A 5pol</b>					
		.....	.....	.....		2 PA	.....



**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 04</b>		<b>Dachgeschossausbau</b>				Preisangaben in EUR
<b>265323</b>		Auslass im Rohbau mit Anschlussdose für IT-Dienste, Materialeigenschaft LS0H.				
<b>265323M</b>		<b>Ausl.LS0H Rohbau IT-Anschlussdose 1fach</b>				
		.....	.....	.....	4 PA	.....
<b>265375</b>		FR-Auslass (FR-Ausl.) mit Steckdose in angegebener Ausführung.				
<b>265375S1</b>		<b>FR-Ausl.LS0H Schukosteckdose 16A 1fach</b>				
		.....	.....	.....	2 PA	.....
<b>265375T</b>		<b>FR-Ausl.LS0H Schukosteckdose 16A 2fach</b>				
		.....	.....	.....	4 PA	.....
<b>2684</b>		<b>Erdung u.Potenzialausgleich in Wohnhäusern</b>				
		1. Begriffe:				
		Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4571 (V4A) zu verstehen.				
		2. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:				
		Sicherheitstechnische Maßnahmen sind wie angegeben durchgeführt. In den Einheitspreisen sind alle zur Errichtung notwendigen Betriebsmittel samt Zubehör einkalkuliert.				
<b>268409</b>		Potenzialausgleich (Potenzialausgl.) im Badezimmer in Isolierrohr einschließlich Leitungs- und Anschlussmaterial, Materialeigenschaft LS0H.				
<b>268409B</b>		<b>Zusätzl.Potenzialausgl.LS0H BAD</b>				
		.....	.....	.....	2 PA	.....
<b>LG 26</b>		<b>Kompaktpositionen E-Installation</b>				<b>Summe</b> .....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 04</b>		<b>Dachgeschossausbau</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR

**30 Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch**

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 Wegegeelder, Fahrtspesen 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.

**3011 Regiestundensätze E-Technik****301104** Facharbeiter.**301104A Facharbeiter E-Technik**

..... 5,00 h .....

**301107** Arbeitnehmer (Arb.N) mit Zweckausbildung, Hilfsmonteur.**301107A Arb.N m.Zweckausbildung E-Technik**

..... 5,00 h .....

**3014 Stoffbeistellungen E-Technik**

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
		PVZZ	Lohn	Sonstiges	Einheitspreis Menge EH	Positionspreis
<b>OG 04</b>		<b>Dachgeschossausbau</b>				LB-HT08,200911 Preisangaben in EUR

**301401** Für Stoffe Elektrotechnischer Installationen für die keine Preisvereinbarung besteht, ist ein Kostenrahmen vom Ausschreiber eingesetzt. Verrechnungseinheit = Euro.

**301401A 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.

..... 200,00 VE .....

**3041 Planung**

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

Montageplanung:

Die Montageplanung ist die Ausführungsplanung des Auftragnehmers und ist aufbauend auf die Führungsplanung/Ausführungsplanung des Auftraggebers (AG) auf Datenträger erstellt.

Die Montageplanung beinhaltet die Auswahl der Produkte, Lösungen und technische Details (z.B. Trassenführung).

**304101** Montageplanung des Auftragnehmers in CAD im angegebenen Format. Änderungen aus der Sphäre des AN werden dem Auftraggeber zeitgerecht zur Kenntnis gebracht und in den Einheitspreis eingerechnet. Die letzte Version des Montageplans wird als Bestandsplan ausgewiesen.

**304101B Montageplanung in DWG**

Sonstige Vereinbarungen: **Ausgabe 3fach**

Beigestellte Art und Form der Unterlagen: **in .dwg und .pdf**

..... 1 PA .....

**304110** Plandokumente im Druckformat (vom Auftraggeber im Einzelfall angeordnet). Im Positionsstichwort ist das Format angegeben.

**304110A Pläne plotten A4**

Sonstige Vereinbarungen: -

..... 6 ST .....

**3051 Anlagenbuch Erstprüfung**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 04		Dachgeschossausbau				LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR
Aufbereiten der im Rahmen der Erstprüfung erhaltenen Ergebnisse sowie von Unterlagen für Dokumentationen und Betrieb (z.B. zuordnen einer Raum-Identifikation). Koordiniertes Beifügen der vom Auftraggeber erhaltenen Unterlagen, von Angaben über verwendete Messgeräte und von Festlegungen zu Prüfintervallen.							
305101		Anlagenbuch nach Erstprüfung der Anlage.					
305101A		Anlagenbuch Erst-Prüfung					
		.....				2 PA	.....
LG 30		Regieleistungen,Planung,E-Anlagenbuch				Summe	.....
OG 04		Dachgeschossausbau				Summe	.....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W	
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis	
OG 05		TV/Sat			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR	

**17 Antennenanlagen**

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

**1. Stromversorgung:**

Für die Stromversorgung der Verstärkerzentrale wird vom Auftraggeber ein eigener Stromkreis beigestellt. Der Auftraggeber garantiert im Aufstellungsraum die Einhaltung einer Umgebungstemperatur im Bereich von - 5 Grad Celsius und + 35 Grad Celsius.

**2. Behörden:**

Baubehördliche Vorerhebungen sowie fernmeldebehördliche Bewilligungen werden vom Auftraggeber erwirkt.

**3. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:****3.1 Allgemeines:**

Antennenanlagen werden nach geltenden Bestimmungen errichtet und angeschlossen. Bauteile im Außenbereich sind abgas- und witterungsbeständig ausgeführt, Bauteile aus Stahl sind zumindest verzinkt. Der Ausschreibung beiliegende Blockschaltbilder oder Beschreibungen sind berücksichtigt.

Absetzen und Anschließen der ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel einschließlich F- und Standard-Verbindungen ab 12 dB / 20 dB bei 200/100 MHz sowie einfaches Klein- und Befestigungsmaterial (z.B. Kabeleinführungen, Schrauben und Dübel) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Die Parabolantenne hat freie Sicht zum Satelliten (Richtwerte für Astra 19° und Hotbird 13°: Süden +/- 5° und zur Waagerechten 34° +/- 5°).

Eine Störfreiheit durch terrestrische Funksignale ist gegeben.

**3.2 Prüfungen und Messungen:**

Folgende Prüfungen und Messungen werden an der errichteten Anlage vom Auftragnehmer durchgeführt und protokolliert. Das Protokoll wird spätestens bei der Ab-/Übernahme der Leistung übergeben.

- Messung des gesamten Spektrums aller Kanäle am Kopfstellenausgang
- Messung des gesamten Spektrums aller Kanäle an jedem Verstärker
- Messung des Antennenpegels an jeder Steckdose am niedrigsten und höchsten TV-Kanal

**3.3 Zusätzliche Dokumentation der Leistung:**

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

**3.4 Höhen:**

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				GRW
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
<b>OG 05</b>		<b>TV/Sat</b>			LB-HT08,200911	Preisangaben in EUR

Arbeitsgerüste sind für die angegebene Höhe, einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse, in die Einheitspreise einkalkuliert.

**1701 Mast für Antennen**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Antennenmaste (Maste) entsprechen den statischen Erfordernissen und sind mittels Befestigungselementen montiert. Befestigungselemente (z.B. Abstandhalter, Standfüße, Schellen und Mastfüße) sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

**170103** Antennenmast (Mast) feuerverzinkt. Im Positionsstichwort angegeben sind die Ausführung mit Dachsparrenhalter und die Länge (L) des Mastes in cm.

**170103A Mast L200**

Mast bis L 200 cm.

..... 1 ST .....

**170109** Standfuß für Satellitenantenne, feuerverzinkt, in der Ausführung für angegebenen Spiegeldurchmesser in mm.

**170109B Standfuß ü.D90 b.D130**

..... 1 ST .....

**1702 Terrestrische Empfangsantennen**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Terrestrische Empfangsantennen aus Aluminium sind mit einer schwenkbaren Mast-Halterung ausgeführt.

**170208** UKW-Antenne. Im Positionsstichwort angegeben ist der Gewinn.

**170208B UKW-Antenne b.0dB**

..... 1 ST .....

**170230** UHF-Bereichsantenne, Kanalgruppe Band IV/V (BIV/V) mit den Kanälen 21 bis 69. Im Positionsstichwort angegeben ist der Gewinn.

**170230B UHF-Bereichsantenne BIV/V ü.12dB**

..... 1 ST .....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				GR W
PVZZ		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 05		TV/Sat				Preisangaben in EUR

**1703 SAT-Empfangsantennen und Systeme**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

SAT-Empfangsantennen sind mit Mast-Halterungen ausgeführt.

**170302** Satellitenantenne (SAT-Antenne) mit Erregersystem, ausgelegt für KU-band 11 bis 12 GHz und Azimut/Elevationshalterung (AzEI). Im Positionsstichwort angegeben ist der Durchmesser (D) in mm.

**170302C SAT-Antenne AzEI ü.D900 b.D1300**

..... 1 ST .....

**170319** LNC-Quatroconverter analog-digital mit integrierter Polarisationsweiche (m.Weiche) mit vier Ausgängen. Im Positionsstichwort angegeben ist das zulässige Rauschmaß.

**170319A LNC-Quatroconverter m.Weiche b.1dB**

..... 2 ST .....

**170325** Multi-Feed-Empfangssystem (Multi-Feed). Im Positionsstichwort angegeben ist die Orbitposition.

**170325A Multi-Feed b.6 Grad f.2LNC**

..... 1 ST .....

**1704 Multischalter**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Multischalter zur Verteilung von Polarisationssebenen auf mehrere SAT-Einzelempfänger sind mit einem Schirmungsmaß von 65 dB ausgeführt.

**170401** SAT-ZF-Multischalter, Fernspeisung und Umschaltung über Koaxial-Kabel mit 14/18 V LNC-Versorgungsspannung und 22 kHz Schaltfrequenz. Eingebauter SAT-ZF-Verstärker zum Ausgleich der Verteildämpfung. Entkopplung der Ausgänge 18 dB, Durchgangsdämpfung 0 dB. Im Positionsstichwort angegeben ist die Anzahl der Eingänge (E)/der Ausgänge (A).

**170401E SAT-ZF-Multischalter 5E/16A**

..... 1 ST .....

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

LGPosNr. PVZZ	Z	Beschreibung der Leistung				Menge EH	GR W Positionspreis
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis			
<b>OG 05</b>		<b>TV/Sat</b>			LB-HT08,200911		Preisangaben in EUR

**1707 Verstärker terrestrisch und SAT-ZF**

Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

Verstärker und alle zum System gehörenden Bauteile sind mit einem Schirmungsmaß von 70 dB ausgeführt.

**170705** Bereichsverstärker orts- und/oder ferngespeist, in AP-Gehäuse. Im Positionsstichwort angegeben sind die Anzahl der Eingänge (E)/der Ausgänge (A), die Ausgangsspannung bei 2-Kanalbelegung in dBµV und die Mindestverstärkung im UHF-Bereich.

**170705C Bereichsverstärker 3E b.115 34dB**

..... 1 ST .....

<b>LG 17</b>	<b>Antennenanlagen</b>	<b>Summe</b>	.....
--------------	------------------------	--------------	-------

<b>OG 05</b>	<b>TV/Sat</b>	<b>Summe</b>	.....
--------------	---------------	--------------	-------



**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

**Zusammenstellung der Leistungsgruppen**

LG	BEZEICHNUNG	Summe
<b>OG 01</b>	<b>Hausseitige Erhaltung</b>	LB-HT08,200911
01	Baustellengemeinkosten	..... EUR
06	Niederspannungsverteilungen	..... EUR
08	Kabel und Leitungen	..... EUR
09	Rohr- und Tragsysteme	..... EUR
10	Schalt-, Steuer- und Steckgeräte	..... EUR
11	Leuchten liefern und montieren	..... EUR
17	Antennenanlagen	..... EUR
18	Kommunikationsanlagen	..... EUR
26	Kompaktpositionen E-Installation	..... EUR
30	Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch	..... EUR
<b>OG 01</b>	<b>Hausseitige Erhaltung</b>	..... EUR
<b>OG 02</b>	<b>Haus Verbesserung</b>	
06	Niederspannungsverteilungen	..... EUR
08	Kabel und Leitungen	..... EUR
09	Rohr- und Tragsysteme	..... EUR

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

**Zusammenstellung der Leistungsgruppen**

LG	BEZEICHNUNG	Summe
10	Schalt-, Steuer- und Steckgeräte	..... EUR
11	Leuchten liefern und montieren	..... EUR
12	Erdungs- und Blitzschutzanlagen	..... EUR
17	Antennenanlagen	..... EUR
26	Kompaktpositionen E-Installation	..... EUR
30	Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch	..... EUR
<b>OG 02</b>	<b>Haus Verbesserung</b>	<b>..... EUR</b>
<b>OG 03</b>	<b>Wohnungsverbesserung</b>	
10	Schalt-, Steuer- und Steckgeräte	..... EUR
11	Leuchten liefern und montieren	..... EUR
17	Antennenanlagen	..... EUR
26	Kompaktpositionen E-Installation	..... EUR
30	Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch	..... EUR
<b>OG 03</b>	<b>Wohnungsverbesserung</b>	<b>..... EUR</b>
<b>OG 04</b>	<b>Dachgeschossausbau</b>	
10	Schalt-, Steuer- und Steckgeräte	..... EUR

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

**Zusammenstellung der Leistungsgruppen**

LG	BEZEICHNUNG	Summe
11	Leuchten liefern und montieren	..... EUR
17	Antennenanlagen	..... EUR
26	Kompaktpositionen E-Installation	..... EUR
30	Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch	..... EUR
<b>OG 04</b>	<b>Dachgeschossausbau</b>	<b>..... EUR</b>
<b>OG 05</b>	<b>TV/Sat</b>	
17	Antennenanlagen	..... EUR
<b>OG 05</b>	<b>TV/Sat</b>	<b>..... EUR</b>
<b>Summe LV</b>		<b>..... EUR</b>

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

**Zusammenstellung der Obergruppen**

OG	BEZEICHNUNG	Summe
01	Hausseitige Erhaltung	..... EUR
02	Haus Verbesserung	..... EUR
03	Wohnungsverbesserung	..... EUR
04	Dachgeschossausbau	..... EUR
05	TV/Sat	..... EUR

**Summe LV** ..... **EUR**

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

**Nachlässe / Aufschläge**

LG	Bezeichnung	Lohn	Sonstiges	Gesamt
<b>OG 01</b>	<b>Hausseitige Erhaltung</b>			
01	Baustellengemeinkosten			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 01 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR
06	Niederspannungsverteilungen			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 06 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR
08	Kabel und Leitungen			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 08 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR
09	Rohr- und Tragsysteme			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 09 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

**Nachlässe / Aufschläge**

LG	Bezeichnung	Lohn	Sonstiges	Gesamt
10	Schalt-, Steuer- und Steckgeräte			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 10 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR
11	Leuchten liefern und montieren			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 11 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR
17	Antennenanlagen			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 17 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR
18	Kommunikationsanlagen			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 18 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR
26	Kompaktpositionen E-Installation			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 26 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

**Nachlässe / Aufschläge**

LG	Bezeichnung	Lohn	Sonstiges	Gesamt
30	Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 30 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR
<b>OG 01 Hausseitige Erhaltung</b>				
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe OG 01 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR
<b>OG 02 Haus Verbesserung</b>				
06	Niederspannungsverteilungen			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 06 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR
08	Kabel und Leitungen			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 08 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

**Nachlässe / Aufschläge**

LG	Bezeichnung	Lohn	Sonstiges	Gesamt
<b>09</b>	<b>Rohr- und Tragsysteme</b>			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 09 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR
<b>10</b>	<b>Schalt-, Steuer- und Steckgeräte</b>			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 10 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR
<b>11</b>	<b>Leuchten liefern und montieren</b>			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 11 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR
<b>12</b>	<b>Erdungs- und Blitzschutzanlagen</b>			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 12 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR
<b>17</b>	<b>Antennenanlagen</b>			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 17 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR



**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

**Nachlässe / Aufschläge**

LG	Bezeichnung	Lohn	Sonstiges	Gesamt
----	-------------	------	-----------	--------

**26 Kompaktpositionen E-Installation**

..... EUR ..... EUR ..... EUR

% Aufschlag/Nachlass ..... % ..... %

errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass ..... EUR ..... EUR ..... EUR

**Summe LG 26 inkl. Aufschlag/Nachlass ..... EUR ..... EUR ..... EUR**

**30 Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch**

..... EUR ..... EUR ..... EUR

% Aufschlag/Nachlass ..... % ..... %

errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass ..... EUR ..... EUR ..... EUR

**Summe LG 30 inkl. Aufschlag/Nachlass ..... EUR ..... EUR ..... EUR**

**OG 02 Haus Verbesserung**

..... EUR ..... EUR ..... EUR

% Aufschlag/Nachlass ..... % ..... %

errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass ..... EUR ..... EUR ..... EUR

**Summe OG 02 inkl. Aufschlag/Nachlass ..... EUR ..... EUR ..... EUR**

**OG 03 Wohnungsverbesserung****10 Schalt-, Steuer- und Steckgeräte**

..... EUR ..... EUR ..... EUR

% Aufschlag/Nachlass ..... % ..... %

errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass ..... EUR ..... EUR ..... EUR

**Summe LG 10 inkl. Aufschlag/Nachlass ..... EUR ..... EUR ..... EUR**

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

**Nachlässe / Aufschläge**

LG	Bezeichnung	Lohn	Sonstiges	Gesamt
<b>11</b>	<b>Leuchten liefern und montieren</b>			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 11 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR
<b>17</b>	<b>Antennenanlagen</b>			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 17 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR
<b>26</b>	<b>Kompaktpositionen E-Installation</b>			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 26 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR
<b>30</b>	<b>Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch</b>			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 30 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR
<b>OG 03</b>	<b>Wohnungsverbesserung</b>			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe OG 03 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

**Nachlässe / Aufschläge**

LG	Bezeichnung	Lohn	Sonstiges	Gesamt
<b>OG 04</b>	<b>Dachgeschossausbau</b>			
<b>10</b>	<b>Schalt-, Steuer- und Steckgeräte</b>			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 10 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR
<b>11</b>	<b>Leuchten liefern und montieren</b>			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 11 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR
<b>17</b>	<b>Antennenanlagen</b>			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 17 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR
<b>26</b>	<b>Kompaktpositionen E-Installation</b>			
		..... EUR	..... EUR	..... EUR
	% Aufschlag/Nachlass	..... %	..... %	
	errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass	..... EUR	..... EUR	..... EUR
	<b>Summe LG 26 inkl. Aufschlag/Nachlass</b>	..... EUR	..... EUR	..... EUR

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

**Nachlässe / Aufschläge**

LG	Bezeichnung	Lohn	Sonstiges	Gesamt
----	-------------	------	-----------	--------

**30 Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch**

..... EUR ..... EUR ..... EUR

% Aufschlag/Nachlass ..... % ..... %

errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass ..... EUR ..... EUR ..... EUR

**Summe LG 30 inkl. Aufschlag/Nachlass ..... EUR ..... EUR ..... EUR****OG 04 Dachgeschossausbau**

..... EUR ..... EUR ..... EUR

% Aufschlag/Nachlass ..... % ..... %

errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass ..... EUR ..... EUR ..... EUR

**Summe OG 04 inkl. Aufschlag/Nachlass ..... EUR ..... EUR ..... EUR****OG 05 TV/Sat****17 Antennenanlagen**

..... EUR ..... EUR ..... EUR

% Aufschlag/Nachlass ..... % ..... %

errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass ..... EUR ..... EUR ..... EUR

**Summe LG 17 inkl. Aufschlag/Nachlass ..... EUR ..... EUR ..... EUR****OG 05 TV/Sat**

..... EUR ..... EUR ..... EUR

% Aufschlag/Nachlass ..... % ..... %

errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass ..... EUR ..... EUR ..... EUR

**Summe OG 05 inkl. Aufschlag/Nachlass ..... EUR ..... EUR ..... EUR**

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

**Nachlässe / Aufschläge**

LG	Bezeichnung	Lohn	Sonstiges	Gesamt
----	-------------	------	-----------	--------

**LV Summe Gruppen inkl. Aufschlag/Nachlass**

..... EUR ..... EUR ..... EUR

% Aufschlag/Nachlass ..... % ..... %

errechneter Betrag Aufschlag/Nachlass ..... EUR ..... EUR ..... EUR

**Summe LV inkl. proz. Aufschl./Nachl.** ..... EUR ..... EUR ..... EUR**LV Summe Gruppen inkl. Aufschlag/Nachlass**

..... EUR ..... EUR

Aufschlag/Nachlass absolut ..... EUR ..... EUR ..... EUR

**Summe LV inkl. absoluter Aufschl./Nachl.** ..... EUR ..... EUR ..... EUR**Gesamtpreis** ..... EUR**zuzüglich 20,00% USt.** ..... EUR**Angebotspreis** ..... EUR

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

**SCHLUSSBLATT**

	<b>Bezeichnung</b>	<b>Gesamt</b>
	Summe LV	..... EUR
	Summe Aufschläge/Nachlässe	..... EUR
	Gesamtpreis	..... EUR
	<u>zuzüglich 20,00% USt.</u>	<u>..... EUR</u>
	<u>Angebotspreis</u>	<u>..... EUR</u>

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

**INHALTSVERZEICHNIS**

LG	BEZEICHNUNG	Seite
<b>OG 01</b>	<b>Hausseitige Erhaltung</b>	<b>2</b>
01	Baustellengemeinkosten	2
06	Niederspannungsverteilungen	5
08	Kabel und Leitungen	13
09	Rohr- und Tragsysteme	18
10	Schalt-, Steuer- und Steckgeräte	25
11	Leuchten liefern und montieren	29
17	Antennenanlagen	35
18	Kommunikationsanlagen	37
26	Kompaktpositionen E-Installation	41
30	Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch	46
<b>OG 02</b>	<b>Haus Verbesserung</b>	<b>49</b>
06	Niederspannungsverteilungen	49
08	Kabel und Leitungen	53
09	Rohr- und Tragsysteme	56
10	Schalt-, Steuer- und Steckgeräte	59
11	Leuchten liefern und montieren	60
12	Erdungs- und Blitzschutzanlagen	64
17	Antennenanlagen	68
26	Kompaktpositionen E-Installation	70
30	Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch	73
<b>OG 03</b>	<b>Wohnungsverbesserung</b>	<b>75</b>
10	Schalt-, Steuer- und Steckgeräte	75
11	Leuchten liefern und montieren	76
17	Antennenanlagen	80
26	Kompaktpositionen E-Installation	82
30	Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch	88
<b>OG 04</b>	<b>Dachgeschossausbau</b>	<b>91</b>
10	Schalt-, Steuer- und Steckgeräte	91
11	Leuchten liefern und montieren	93
17	Antennenanlagen	97
26	Kompaktpositionen E-Installation	99
30	Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch	105
<b>OG 05</b>	<b>TV/Sat</b>	<b>108</b>
17	Antennenanlagen	108

**NADL2-2a****ELEKTROINSTALLATIONEN**

Geschlossenes LV

gedruckt am 02.08.2011

**INHALTSVERZEICHNIS**

LG	BEZEICHNUNG	Seite
	Zusammenstellung der Leistungsgruppen	112
	Zusammenstellung der Obergruppen	115
	Aufschläge/Nachlässe	116
	Schlussblatt	125