

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

0                      **Vorbemerkungen**

0.1                    **Baubeschrieb**

**Gebäude**

Die Medizinische Reha-Einrichtung der Stadt Radolfzell Mettnau lässt neben der bestehenden Hermann-Albrecht-Klinik ein Gästehaus mit Verbindungsgang zum Bestand errichten.

Das Gästehaus besteht aus insgesamt 30 Zimmern, wovon die 3 Zimmer im Osten als Suiten ausgebildet werden.

Um die Beeinträchtigungen zum laufenden Klinikbetrieb möglichst gering zu halten, ist ein kurzer Bauablauf gewünscht.

Daher ist für die Erstellung des Gebäudes der Ebenen 0/+1/+2 eine Holzmodulbauweise vorgesehen.

Für die Holzkonstruktion gilt die Brandschutzanforderung F30B. Näheres ist dem Brandschutzgutachten zu entnehmen.

Die Hüllfläche von Ebene -1 ist in WU-Beton aus Stahlbetonfertigteilen inkl. Gründung auszuführen. Ebenso sind die Treppen, das Treppenhaus und der Aufzugsschacht als Stahlbetonfertigteile auszuführen.

Alle die nicht in den beigefügten Unterlagen ersichtlichen Leistungen, die für die Erstellung und Nutzung des Gebäudes notwendig sind, müssen einkalkuliert werden.

Das Gebäude mit Verbindungsgang ist "schlüsselfertig" zu errichten, d.h. zum vorgesehenen Fertigstellungstermin sind alle Funktionen des Gebäudes nutzbar. Die notwendigen behördlichen Abnahmen und Freigaben müssen erfolgt sein. Das Gebäude ist besenrein gereinigt zu übergeben und die Baustelle muss abgeräumt sein und für den Außenanlagenbauer vorgerichtet sein. Alle dafür notwendigen Gewerke sind zu erbringen.

Plakative Bauwerbung ist zu unterlassen. Ein Bauschild kann erstellt werden.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

Lichte Weite der Gästezimmer mind. 4,10 m bzw. 5,00 m in den  
Suiten  
Lichte Höhe der Gästezimmer mind. 2,50 m.

Alle Zimmer und Freiräume erhalten einen WLAN-Anschluss.

#### **Baugesuch**

Das Baugesuch ist bei der Stadt Radolfzell eingereicht.  
Die Bauehmigung wird Ende März 2015 erwartet.  
Daher liegen diesem LV die Baugesuchspläne bei. Einträge der  
Baurechtsbehörde werden umgehend nachgereicht.  
Änderungen müssen in den Angebotspreis einkalkuliert  
werden.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

#### Ingenieurleistungen

##### **Baustatik**

Die statische Beratung für eine mögliche Umsetzung ist durch das Büro Fischer + Leisering erfolgt. Die notwendige prüffähige Statik und statische Genehmigungsplanung ist vom Auftragnehmer / GU zu erbringen, da dies in Abhängigkeit des gewählten Konstruktionsprinzip ermittelt werden muss.

##### **HLS**

Die Entwurfsplanung wurde vom Büro Lang & Lang erarbeitet. Die Werkplanung und Anpassung der Entwurfsplanung an das vom GU gewählte System muss zur Prüfung durch den Fachingenieur vorgelegt werden.

Das genehmigte Entwässerungsgesuch liegt vor. Falls Änderungen durch den GU erfolgen, müssen diese entsprechend bei der genehmigten Stelle neu eingereicht werden und durch den GU vergütet werden.

##### **Elektro**

Die Entwurfsplanung wurde vom Büro Neher & Butz erarbeitet. Der GU muss auf seine Kosten die Entwurfsplanung anpassen und die notwendige Werkplanung erbringen.

Die Werkplanung und Anpassung der Entwurfsplanung an die vom GU gewählte Konstruktionsprinzip muss zur Prüfung durch den Fachingenieur vorgelegt werden.

##### **Architekt**

Die Werk- und Montageplanung ist vom GU zu erbringen und dem Architekturbüro arcass zur Prüfung vorzulegen.

Alle Planvorlagen sind dem Architekt, den Fachplanern in digitaler und 1-fach in Papierform vorzulegen.

Prüffähige Statik- und Genehmigungspläne an Behörden müssen in ausreichender, mindestens 2-fach, in Papierform vorgelegt werden.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

### **Bauzeitenplan**

Der verbindliche Bauzeitenplan ist mit dem Angebot einzureichen und wird Vertragsbestandteil. Er muss sich an den Vorgaben des Bauzeitenplans des Bauherrn orientieren. Alle Änderungen sind umgehend mitzuteilen. Die Prüfungsfristen für die Fachingenieure und Architekten sind mit mindestens fünf Arbeitstagen anzusetzen.

### **Besprechungstermine**

Mit allen Fachplanern, Unternehmern und dem Architekt ist wöchentlich ein Besprechungstermin zu vereinbaren.

### **Wahlpositionen - Fenster E0**

Die Wahlpositionen zu den Fenstern in E0 dienen dazu, den günstigeren Preis der beiden Varianten (Holz oder Stahl) herauszufinden. Die günstigere Variante kommt dann zur Ausführung.

### **Fenster**

Bei allen Bauteilen, Fenstern und Fenster-Türen sind die Schallschutz- und Wärmeschutzanforderungen des Bauphysikers maßgeblich.

Wenn nicht anders angegeben sind folgende Fensterbänke einzubauen:

Aluminium-Fensterbänke mit  
Endstück: Aluminium-Gleitendstücke  
Farbe: RAL 7021, alu-einbrenn lackiert

angebotenes Produkt: .....

### **Fenster- und Türbeschläge**

Wenn nicht anders angegeben, sind folgende Beschläge für das gesamte Gebäude incl. Verbindungsgang einzukalkulieren:

### **Türen**

Türbänder

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

2x 3D- 160mm

Objekttürband VX 7729/ 160, matt vernickelt mit  
Bandaufnahmeelement VX 7601 3D und Abdeckwinkel VX  
7600  
Hersteller: Simonswerk

oder gleichwertiges Produkt

angebotenes Produkt: .....

PZ-Drückergarnitur mit Rundrosette  
Ausführung: Objektbeschlag  
Edelstahl fein matt  
FSB 72 1076

oder gleichwertiges Produkt

angebotenes Produkt: .....

Schloss  
Behördeneinsteckschloss ohne Kunststoffteile.  
Mit Blende aus Edelstahl.  
In wartungsfreie Ausführung.  
Mit PZ- Lochung.  
Klasse 3 mittelschwer D55 20 Nach DIN 18103  
Die PZ Zylinder werden bauseitig beschafft.

angebotenes Produkt: .....

Bei Notausgängen sind Panikschlösser einzubauen.

### **Fenster**

Die angebotenen Produkte müssen aus einer Produktion  
stammen, die gemäß ISO 14 025 sowie EMAS bzw. DIN EN  
ISO 14 001 und einem Qualitätsmanagementsystem gemäß  
DIN EN ISO 9001 zertifiziert ist.  
Die entsprechenden Zertifikate sind vorzulegen.

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

---

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

---

Fenstergriff  
L-förmige, in der von Mallet-Stevens 1923 entworfenen  
Gestaltung, bei der zwei Rundstäbe in einem Gehrungsschnitt  
von 90 Grad zusammengesetzt worden sind, Grifflänge ca. 137  
mm,

4-Punkt-Kugelrastung zur sauberen spürbaren und hörbaren  
Positionierung des Fenstergriffs in 90 Grad Schritten,  
dauerhafter Gleichlauf

Befestigung unsichtbar

mit stabilisierenden Stütznocken, Durchmesser 10 mm, zum  
garantiert verschiebefreiem Sitz an den Fenstern,  
Verschraubung M5, Entfernung der Befestigungspunkte 43  
mm,

Gleichschließend 2 W 1

Rosettenmaße ca. 70 x 32,5 mm  
Rosettenhöhe ca. 14 mm

7 mm Vollstift

30 mm vorstehend

Edelstahl rostfrei, Werkstoff 1.4301, fein matt

Das Design des Fenstergriffes gilt auch als Vorgabe für  
Objekt-, Rahmen- und Feuerschutzbeschläge

FSB 34 1076 (Objektausführung), Edelstahl fein matt  
oder gleichwertiges Produkt

angebotenes Produkt: .....

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

**0.2                      Termine**

**Baubeginn - Baufertigstellung**

Baubeginn: 14.09.2015

Baufertigstellung: 31.01.2016

Dem Bauherr ist ein pünktlicher Fertigstellungstermin sehr wichtig. Daher werden Angebote, die einen vorzeitigen Fertigstellungstermin vorsehen, bei der Vergabe (zusammen mit der Angebotssumme) besonders berücksichtigt.

Zugesagter Fertigstellungstermin: .....

**Einschränkung der Arbeitszeiten**

Aus Rücksicht auf den Klinikbetrieb gelten folgende Einschränkungen zu den Arbeitszeiten auf der Baustelle. Ruhezeiten und Mittagsruhe sind einzuhalten. Änderungen und Ausnahmen sind mit dem Bauherrn abzuklären.

Geräuscharme Arbeiten können ausgeführt werden:

bis 29.11.2015 (KW 48):

Montag bis Freitag

bis 7:30 Uhr

von 12.30 Uhr bis 14.00 Uhr

ab 18.00 Uhr

ab 30.11.2015 (KW 49)

keine Einschränkungen

Im Zeitraum von KW 49/2015 bis KW 01/2016 können ggf. mit dem Bauherrn je nach Belegung der HAK andere Bauzeiten vereinbart werden.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

**0.3                      Mustermodul**

**Abnahme Mustermodul**

Vor Beginn der Serienfertigung ist ein Mustermodul in kompletter Ausstattung eine Woche vor Besichtigung der Bauherrschaft, Bauleitung und Architekt anzuzeigen.

Eventuelle Änderungen müssen in die Terminplanung einkalkuliert werden.

Termin für die Abnahme  
des Mustermodules:.....

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1	<p><b>Rohbau</b></p> <p><b>Expositionsklassen</b>            Es gelten die Expositionsklassen gemäß Statiker.</p>				
1.1	<p><b>Wandscheiben Treppenhaus</b>  <b>sichtbare Oberflächen</b></p> <p>Die Wandscheiben aus Stahlbeton-Fertigteilen zu den Gästezimmern sind im sichtbaren Bereich in Sichtbetonqualität zu erstellen.</p> <p>Anforderungsklassen für Sichtbeton nach DBV/BDZ-Merkblatt „Sichtbeton“:            SB3 T2 P3 FT2 AF3 E3 SHK3            Probefläche ist zu benennen.</p> <p>Eckausbildung scharfkantig, keine Dreiecksleisten            Die Oberfläche des Betons bleiben unbehandelt und sind während der Bauzeit entsprechend zu schützen.</p>	1,000	psch	.....	.....
1.2	<p><b>Aufzugsschacht</b></p> <p>Herstellen eines Aufzugsschachtes gemäß statischen Angaben inkl. Einbau der notwendigen Einbauteile für den Aufzug</p> <p><b>sichtbare Oberflächen</b>            Sichtbetonqualität aus Stahlbetonfertigteilen            Anforderungsklassen für Sichtbeton nach DBV/BDZ-Merkblatt „Sichtbeton“:            SB3 T2 P3 FT2 AF3 E3 SHK3            Probefläche ist zu benennen.</p> <p>Eckausbildung scharfkantig, keine Dreiecksleisten            Die Oberfläche des Betons bleibt unhandelt und ist während der Bauzeit entsprechend zu schützen.</p>	1,000	psch	.....	.....

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

1.3

**Betonfertigteile-Treppen**

**Auflager**

Schallschutzaufleger, z. B. Fabrikat Schöck,  
Typ: Tronsole® Typ F  
Tronsole® Typ B.  
Die Treppen werden mit einem Abstand von 5 cm zu  
Treppenhausschacht / Wandscheiben verlegt.

oder gleichwertiges Produkt

angebotenes Produkt: .....

**Untersicht**

Sichtbetonqualität  
Anforderungsklassen für Sichtbeton nach DBV/BDZ-Merkblatt  
„Sichtbeton“:  
SB3 T2 P3 FT2 AF3 E3 SHK3  
Probefläche ist zu benennen.

Die Oberfläche des Beton bleibt unbehandelt und ist  
entsprechend zu schützen.

**Absturzsicherung in E+2**

Eingespannte Glasscheibe mit Edelstahlabdeckung  
aus transparentem VSG-Glas gemäß Detailzeichnung  
OK Brüstung: 1,0 m über FFB  
Höhe der Glasscheibe: ab UK Decke bis OK Brüstung  
Breite: ca. 1,56 m  
Die Ansicht der Glasscheibe im Bereich der Befestigung muss  
gleichmäßig sein.

Für das Anschlussdetail bzw. Befestigung der Brüstung ist ein  
statischer Nachweis vorzulegen.  
Die TRAV-Vorgaben sind zu berücksichtigen.

**Handlauf:** Eiche massiv  
Durchmesser 40 mm, lackiert  
auf Einzelkonsolen befestigt

Handläufe im Treppenhaus befinden sich nur auf Seite Aufzug

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

1,000 psch

1.4

**UG / Verbindungsbau**

**Sauberkeitsschicht**

unter dem Fundament und der Bodenplatte Oberseite eben  
abgezogen oder in Gefälle, d = nach Erfordernis

**Perimeterdämmung**

nach bauphysikalischer Erfordernis  
Styrodur CS 3035 mit Falz, incl. Abdeckung mit PE-Folie.

**Stahlbetonfundamente / Streifenfundamente** in C30/37

Schalung für die Fundamente

Außenwände als Fertigteile im UG Beton C 30/37 (WU)

XC1, XC2

elsässer Doppelschalenwände, Außenwände als  
Betonfertigteileplatten im UG in Beton wasserdicht in  
verschiedenen Stärken, überwiegend d= 30cm,  
Wandhöhen ca. 2,60 m.

im Preis inbegriffen ist die Fertigteilwand und der Füllbeton  
C30/37.

Mit unterschiedlichen Wandhöhen, Außenschale ist um 24cm  
höher als die Innenschale.

Betondecke geht bis Aussenkante Aussenwand.

SysproPART Wandsystem oder ähnliches

angebotenes System: .....

**Innenwände** in Beton C25/30

XC1, kein WU-Beton im UG, d=20cm

im Preis inbegriffen ist die Fertigteilwand und der Füllbeton  
C25/30

SysproPART Wandsystem oder ähnliches

**Decke UG als Fertigplatte** in C 30/37 XC1

Filigrandecke (Decke über UG) als Fertigplatte mit statisch  
mitwirkender Ortbetonschicht gemäß DIN 1045.

4 bis 6 cm dicke, vorgefertigte Betonelemente, die für die  
Montagesteifigkeit erforderliche biege-steife Bewehrung in  
Form des Gitterträgers sowie die für die Montage und den  
Endzustand notwendige Biegezugbewehrung in Längs- und  
Querrichtung. Sämtliche später erforderlichen Aussparungen,

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

Deckendurchbrüche, Elektrodosen, Wassernasen, Schrägen,  
Einbauteile etc. sind zu berücksichtigen.  
Die äußere höhere Wandschalung ist die Abschaltung der  
Decke.  
Deckenstärke: nach Erfordernis  
Deckenhöhe: ca. 2,60 m  
z. B. SysproTec, Elsässer-Qualitätsdecke  
Aufbeton in C 30/37 XC1  
Oberfläche gescheibt

**Aufzugsunterfahrt C30/37**

in wasserdichter Ausführung (Weiße Wanne), Verbau, Beton  
C30/37, XC4 und Schalung  
Wandstärke d= 25 cm - Bodenplatte d= 30 cm

**Montagegerüste**

im Aufzugsschacht für die Aufzugsmontage (Kanthölzer und  
Dielen)  
4 Stockwerke

**Fundamente der**

nach DIN, einschl. Fahnen genau nach den Angaben der  
Fachfirma und nach DIN in Edelstahl.

**Noppenfolie mit Vlieskaschierung**

im Bereich der Arbeitsräume vor der Perimeterdämmung  
Oberkante 5 cm über geplanten Fertigboden  
Noppenfolie fixieren

Einbau von **Halfenschienen und Einbauteile** in den  
Aufzugsschacht

**Bei Anbindungen von Kragplatten**

Müssen Kragplatten an die Tragkonstruktion angebunden  
werden, erfolgt die Anordnung nach den Konstruktionsplänen  
des Statikers.

z.B. Schöck-Isokorb Typ KXT 50

angebotenes Produkt:.....

**Bauteilfuge** zwischen Verbindungsbau und Gästehaus bzw.  
Bestand

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

.....  
siehe Näheres: IB Fischer & Leisering

-----  
**Abwasserkanal KG 2000**

**Bestandspläne**

Anfertigen von Bestandsplänen, die den endgültigen Zustand der verlegten Grundleitungen nach der Montage darstellt. Die Bestandspläne sind mit der schriftlichen Beantragung zur Abnahme der Leistungen vorzulegen  
- 3 Satz Pläne farbig angelegt, gefaltet im DIN-A4-Ordner  
- 2 CD ROM mit CAD-Dateien mit DWG-Schnittstelle

**Schacht** aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen

nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, rund, DN nach Erfordernis, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, ggf. Übergangsring oder Übergangsplatte, Schachthals, Auflagerringen.  
FBS-Qualität.

Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, gleichmäßige Lastübertragung durch mitgelieferten Lastübertragungsring, einläufiger Steigeisengang mit Steigbügeln DIN 19555, aus Chromnickelstahl, kunststoffummantelt.

Gerinne und Auftritt ausgekleidet mit werkseitig einbetonierten Schalen aus UP-GF, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, einschl. Schachtfutter

angebotener Hersteller/Typ: .....

**Schachtabdeckung**

DIN EN 124/DIN 1229 Klasse D 400, Deckel rund aus Gußeisen mit werkseitiger Betonfüllung, mit dämpfender Einlage "Duopren", mit Lüftungsöffnungen, DIN 19584 - A D 400, Rahmen rund aus Gußeisen, höhengerecht in Ergelit Schachtbaumörtel o. glw. setzen.

Schmutzfänger DIN 1221 Form F

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

**Kabeldurchführung** als Doppel-Dichtpackung HSI 150 als Einzeldurchführung bzw. in Paketform, für beidseitigen Anschluss mit Systemdeckeln oder Mehrfach-Systemen, in neben- und über- einanderliegender Anordnung, komplett liefern und die Dichtpackung bündig in der Verschalung einbetonieren. Mittels zuverlässiger Verdichtung des Betons ist für einwandfreie Dichtheit zwischen Beton und Packung zu sorgen. Die Kabeldurchführung ist während der Bauzeit bis zum Einbau der Leitungen durch Systemdeckel vor Beschädigung zu schützen.

Wandstärke bis: ca. 300 mm

geplantes Produkt Hauff Bestell-Nr.: HSI 150 E-1x1 K2

angebotenes Produkt: .....

Näheres siehe Titel HLS, Ing.-Büro Lang & Lang

1,000 psch ..... .....

1.5 **Wände/Decken - Anstrich**

**Anstrich auf Rohbeton:** Silikatfarbe deckend  
 Farbe: Weiß  
 Hersteller: Keim

oder gleichwertig

angebotenes Produkt: .....

1,000 psch ..... .....

1.6 **Außenputze**

**Organischer Oberputz auf Wärmedämmung im UG**

Körnung: 2,0

Eigenschaften

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

.....

nichtbrennbar, A2-s1, d0  
 höchste Sicherheit in Verarbeitung, Werterhalt, Farbton und  
 Stabilität  
 hoch wasserdampfdurchlässig  
 hoch wasserabweisend  
 witterungsbeständig  
 hoher Riss-, Schlag- und Hagelschutz in Verbindung  
 nach EN 15824  
 Hersteller: Stolit K 2,0 getönt

oder gleichwertig

angebotenes Produkt: .....

1,000 psch ..... .....

1.7 **Holzbau - Verbindungsbau**  
**Holzständer-Konstruktion (Dach und Wand)**

**Dämmung** nach bauphysikalischer Erfordernis  
 gemäß Brandschutzkonzept, Beschreib und Plan

Die Holzkonstruktion als Gesamtkonstruktion gemäß statischen  
 Erfordernissen und Konstruktionsprinzipien des Anbieters

Zur Angebotsabgabe muss das Konstruktionsprinzip als  
 Schemadarstellung vorgelegt werden.

1,000 psch ..... .....

1.8 **Holzbau - Gästehaus-Flure**  
**Holzständer-Konstruktion (Dach und Wand)**

**Dämmung** nach bauphysikalischer Erfordernis

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

gemäß Brandschutzkonzept, Beschreib und Plan

Die Holzkonstruktion als Gesamtkonstruktion gemäß statischen Erfordernissen und Konstruktionsprinzipien des Anbieters

Zur Angebotsabgabe muss das Konstruktionsprinzip als Schemadarstellung vorgelegt werden.

1,000 psch ..... ..

1.9

**Holzkonstruktion - Modul**

**Holz-Konstruktion (Dach und Wand)**

**Dämmung** nach bauphysikalischer Erfordernis

gemäß Brandschutzkonzept, Beschreib und Plan

Die Holzkonstruktion als Gesamtkonstruktion gemäß statischen Erfordernissen und Konstruktionsprinzipien des Anbieters

Zur Angebotsabgabe muss das Konstruktionsprinzip als Schemadarstellung vorgelegt werden.

Die Entwässerung der Terrassen erfolgt über einzelne Regenfallrinnen hinter den Terrassenschränken.

Die Terrasse selbst wird über unter den Dielen befindliche Rinnen entwässert. Die Rinne ist auf der Zimmer zugewandten Seite anzuordnen.

Das erforderliche Gefälle ist mit in die Konstruktion einzuplanen.

1,000 psch ..... ..

<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>Rohbau</b>			.....
--------------	----------	---------------	--	--	-------

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

2 Gästehaus mit Verbindungsgang

2.1 Wand / Boden / Decke

**Wände - Flur**

**Fensterseite**

Gipskarton gespachtelt Q4  
 Malervlies  
 Farbe: weiß

**Zimmerseite**

Gipskarton gespachtelt Q4  
 Malervlies  
 Farbe: abgetönt (sandfarben) nach Angabe Architekt

**Decke**

**Oberfläche**

glatt, weiß, keine verbleibende Holzoptik  
 Oberflächenqualität Q3

2.1.1 Bodenbelag - Flure

**Teppichboden**

Richtqualität:  
 Hersteller: Ege  
 Kollektion: Epoca chess brown  
 Abschlusschienen aus Aluminium

Struktur ISO 2424	Getufteter Schlingenflor
Teilung ISO 2424	1/16 Material der
Polnutschicht DIR 96/73, 96/74	
100% Polyamid	
Farbgestaltung	Continue-Färbung
Rückenausrüstung	eTL* (Herstellerangabe)
WT - Woven textile backing	
Dimensionen CEN/TS 14159	Bahnen, ca. 400 cm breit
Gesamthöhe ISO 1765	ca. 6,0 mm
Polhöhe ISO 1766	ca. 3,0 mm
Noppenzahl ISO 1763	ca. 136.000 /m <sup>2</sup>

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

Gesamtgewicht ISO 8543	ca. 2.400 g/m <sup>2</sup>			
Poleinsatzgewicht eTL* (Herstellerangabe)	ca. 1.100 g/m <sup>2</sup>			
Polschichtgewicht ISO 8543	ca. 619 g/m <sup>2</sup>			
Polrohddichte ISO 8543	ca. 0,190 g/cm <sup>3</sup>			
Antischmutzausrüstung	eTL* (Herstellerangabe)			
werkseigene Teflonbeschichtung				
Anwendungsbereich EN 1307	Klasse 33 / gewerblich-stark			
Stuhlrolleneignung EN 985	Ja, konstanter Gebrauch			
Geeignet für Treppen EN 1963	Ja			
Antistatikausrüstung eTL* (Herstellerangabe)	Ja, permanent antistatisch			
Begehversuch ISO 1815,	Antistatisch, 1,7 kV			
Trittschallschutz EN ISO 717-2	ca. 24 dB			
Schallabsorption ISO 354	0,15 aw			
Fussbodenheizungseignung ISO 8302	Ja			
Lichteichtheit ISO 105-B02	5-6			
Reibechtheit nass EN ISO 105-X12	5			
Reibechtheit trocken EN ISO 105-X12	5			
Wassereichtheit gemustert EN ISO 105-E01	4-5			
CE Zeichen Gleitwiderstand EN 13893	Class DS			
Brandverhalten EN 13501-1 euro class	Cfl-s1			

oder gleichwertig

angebotenes Produkt: .....

1,000 psch ..... .....

**Sockel - Flure**

**Massivholzsockel** als Aufbausockel

Höhe: 8 cm

Farbe: entsprechend Wandfarbe, deckend gestrichen  
 (Fensterseite: Weiß, Zimmerseite: Sandfarben)

sichtbar verschraubt mit Edelstahlschrauben

2.1.2 **Bodenbelag - Gästezimmer**

**Parkett**

Eichenholz als Dreischichtparkett mit 3,5 mm Nuttschicht in  
 Dielenoptik

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

Farbe: Eiche natur, matte Oberfläche lackiert in geölter Optik

Produktbeschreibung

- Intelligentes, patentiertes Double-Click-System mit höchster Verriegelungskraft durch doppelte Verriegelungsmechanik
- Patentiertes Druckknopfprinzip für gleichzeitige Verriegelung der Längs- und Stirnseite in einer Bewegung:
  - einfachste Ein-Mann-Montage und Demontage
  - hervorragend auch zum Verkleben geeignet
- Stirnseitige Verriegelung rein aus Fichtenholz - durch gänzlichen Verzicht auf Kunststoffelemente frei von Weichmachern
- Trägermaterial aus Fichtenholz mit stehenden Jahresringen
- Oberflächenbehandlung: pflegefrei proactive +, UV-gehärtete Lackierung, matt

Hersteller: z.B. Weitzer

oder gleichwertig

angebotenes Produkt: .....

**Massivholzsockel  
 flächenbündiger Wandeinbau**

Höhe: 8 cm  
 Farbe: Eiche, klar lackiert  
 sichtbar verschraubt

1,000 psch ..... .....

2.1.3 **Verdunkelung - Vorhang**  
**Vorhang**  
 Dimm out 98  
 Hersteller: Zimmer + Rohde  
 Kollektion: Geometrics | Outdoor or In 2  
 Farbe: braun  
 Material: 100 % PES FR  
 Artikelnummer: 1010512335

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

einläufig mit Schiebestange  
 oder gleichwertig

angebotenes Produkt: .....

Vorhangschiene  
 Deckenbündige einläufige Aluminium-Vorhangschiene

angebotenes Produkt: .....

1,000 psch ..... .....

<b>Summe</b>	<b>2.1</b>	<b>Wand / Boden / Decke</b>			.....
--------------	------------	-----------------------------	--	--	-------

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

2.3                      Raffstoren

**Raffstoren-Gästehaus**

**Raffstoren**

Elektrisch angetrieben  
zwei geteilt pro Modul  
gebördelte Lamellen (b=80mm) mit Schienenführung  
Führungsschiene: flächenbündig in Konstruktion einlassen  
Farbe: Grau-Aluminium RAL 9007  
Typ: E80  
Bei Erreichen der oberen oder unteren Endlage schaltet  
der Antrieb durch eingebaute, einstellbare Endschalter ab.  
Hersteller: z.B. Warema  
oder gleichwertig

angebotenes Produkt: .....

**Raffstoren - Verbindungsbau**

**Raffstoren**

(auf der Südseite des Verbindungsganges)  
Elektrisch angetrieben  
gebördelte Lamellen (b=80mm) mit Seilführung  
Farbe: Grau-Aluminium RAL 9007  
Typ: E80  
Bei Erreichen der oberen oder unteren Endlage schaltet  
der Antrieb durch eingebaute, einstellbare Endschalter ab.  
Windwächter  
Hersteller: Warema

oder gleichwertig.

angebotenes Produkt: .....

**Raffstoren - Treppenhaus**

**Raffstoren**

Elektrisch angetrieben  
dreigeteilt und gekoppelt  
gebördelte Lamellen (b=80mm) mit Schienenführung  
Farbe: Grau-Aluminium RAL 9007

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

Typ: E80  
 Bei Erreichen der oberen oder unteren Endlage schaltet  
 der Antrieb durch eingebaute, einstellbare Endschalter ab.  
 Hersteller: Warema

oder gleichwertig.

angebotenes Produkt: .....

2.3.4	<b>Raffstore gesamt</b> Raffstore gesamt nach Beschrieb und Plan				
-------	--	--	--	--	--

		1,000	psch	.....	.....
--	--	-------	------	-------	-------

<b>Summe</b>	<b>2.3</b>	<b>Raffstoren</b>			.....
--------------	------------	-------------------	--	--	-------

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

2.2                      **Möbelausstattung**

2.2.5                   **Möbel**

**Bett**

Die Betten werden bauseits geliefert.  
Hinter der Kopfhaupt in der Schattenfuge zur Wand:  
LED-Beleuchtung (in Pos. Elektro enthalten)

**Nachttische**

Nachttische beidseitig mit einer Schublade  
mit Steckdosen- und Schalterblende  
Eiche Furnier  
Beidseitige Nachttischleuchten als fest montierte Wandleuchte  
(in Pos. Elektro enthalten)

**Kofferablage / Garderobe**

Koffeablage und Garderobe:  
bestehend aus jeweils 5 Edelstahlstangen  
Rückwand: Eiche natur

**Schrank mit doppelter Schiebetür**

für Kleider  
Eine der beiden Schiebetüre ist komplett mit einem Spiegel  
belegt.  
Beide Türen können vor die Kofferablager verschoben werden.  
6 Fachbodenbretter und 1 Zwischenwände raumhoch bzw. 1  
Zwischenwand bis zur oberen Kofferablage  
Rückwand: Eiche natur

Schiebetürbeschlag: z.B. HAWA Antea50-80/fs

oder gleichwertig

angebotenes Produkt: .....

**Regal**

mit 3 Schubladen, Minibar, Ablage mit 3 Fachbodenbrettern  
Zum Schreibtisch hin ist das Regal im oberen Bereich offen.

**Schreibtisch**

zur Wand hin auf der Platte Schutzleiste (h=2cm) in gleichem  
Material

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

Massive Platte (d=>50 mm) mit einem Chrom Fuß

**Bildhängeplatz**

Bild mit Fotobeschichtung nach Fotovorgabe Bauherr  
 insgesamt 10 verschiedene Motive  
 Aufgezogen auf einer Trägerplatte aus Kunststoff  
 Größe: ca. 70 x 100 cm

1,000 psch ..... ..

2.2.6 **Fernseher-Halterung/Rückplatte**

Die Gästezimmer erhalten 42 Zoll Fernseher.

**Rückplatte** hinter Fernseher

Größe: 90 x 125 cm mit Schattenfuge zur Wand  
 Farbe: deckend, grau getönt nach Angabe Architekt/Bauherr  
 Holzart: MDF  
 In die Platte sind Steckdosen, Schalter, Medienanschlüsse eingelassen.

Zwischen Rückplatte und Fernseher ist ein **LED-Hinterleuchtung** vorgesehen, die auf die Platte aufgeklebt wird.

Hierfür sind die **Halterungen zur Wandmontage** und deren Montage zu liefern.  
 Die Fernseher selbst werden bauseits bestellt und montiert.

In den Suiten muss dieser Wandhalter 90 Grad beweglich sein.

angebotenes Produkt: .....

1,000 psch ..... ..

<b>Summe</b>	<b>2.2</b>	<b>Möbelausstattung</b>	.....
--------------	------------	-------------------------	-------

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

2.4 Terrasse / Balkon

2.4.7 Terrassenschrank

### 3 Typen

- Achsen B, F: geteilt in zwei Ausrichtungen
- Achsen H, I, K: nur in eine Ausrichtung über die gesamte Terrassentiefe
- Achsen C, G, J: nur in eine Ausrichtung über die gesamte Terrassentiefe mit integrierter Balkonentwässerung . Die Schränke sind entsprechend des Platzbedarf des Regenfallrohrs schmaler auszuführen. Die Schrankrückseite ist bis zur gedämmten Fassaden zu verlängern. Zwischen geöffneter Schrankseite und der gedämmten Fassade ist eine zur Vorderkante bündige Blende mit Schattenfuge anzubringen.

### Ausstattung

- witterungsbeständiges Sitz- und Rückenpolster
- Polsterfarbe: grau bzw. nach Angabe Architekt/Bauherr
- Edelstahlstange
- Integrierte Beleuchtung
- aufgestellt auf höhenverstellbaren Metallfüßen
- Sockelverblendung: Edelstahlblech gebürstet (d>1mm)

### Oberflächen

- Brüstungsseitig  
Schrank mit vertikalen Schlitz/Lamellen (Schlitzbreite ca. 2 cm) versehen.

Holzqualität/Farbe: wie Fassade

Alle Schnittkanten sind vor der Montage gemäß Herstellerangaben bearbeitet und gestrichen werden.

Alle Befestigungsmittel nur gemäß Herstellerangaben.

Anschluss Rückwand/geschlitze Wand: Holz der geschlitzten Wand läuft vor der Rückwand durch

- übriger Korpus

Rückwand: d = 6 cm

Brettsperrholz Massiv, offen porig lasiert

Farbe nach Angaben Bauherr / Architekt

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

1,000 psch .....

2.4.8 **Brüstungsverglasung als Absturzsicherung**

**Brüstungselemente**

aus transparentem VSG-Glas gemäß Detailzeichnung  
 Oberer Abschluss/Handlauf aus einem durchgehenden  
 Edelstahlprofil auf das Glas geklebt  
 Unterer Teilbereich auf ein Metallprofil zur Einspannung des  
 Glases gleichmäßig geklebt.  
 Das Glasprofil ist an die Terrassenkonstruktion kraftschlüssig  
 anzuschließen.  
 Für das Anschlussdetail bzw. Befestigung der Brüstung ist ein  
 statischer Nachweis vorzulegen.  
 In den Ecken ist das Glas auf Stoß auszubilden.

1,000 psch .....

2.4.9 **Bodenbelag**

**Dielen**

Hersteller: z. B. Rehau  
 Typ: Diele Relazzo Style, 17 cm breit  
 Farbe: Pino  
 Oberfläche: natural  
 In Querrichtung waagerechter Einbau (Gefälleausgleich im  
 Unterbau)  
 In Längsrichtung sind die Dielen mit 1% Gefälle zu verlegen.  
 Der Hochpunkt befindet sich mittig der Terrasse, an dessen  
 Stelle die Dielen zu stoßen sind.  
 Die beiden Dielenbretter fensterseitig sind mit einem  
 Fugenabstand von 2 cm zu verlegen.  
 Schlitzrinne

oder gleichwertig

angebotenes Produkt: .....

Die Schwelle Zimmer / Hebe-Schiebetüre / Terrassenbelag darf  
 max. 2 cm betragen.

1,000 psch .....

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
					.....
<u>Summe</u>	2.4	Terrasse / Balkon			.....

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

2.5                      **Bad**

2.5.10                **Beschrieb Bäder**

**Abdichtung**

gemäß Regeln der Technik  
Die Auskleidung der Wandinnenseite ist gemäß den Richtlinien  
für Fliesenleger auszuführen.  
Boden und Wände ohne gipsgebundene Baustoffe wegen  
bodenbündiger Dusche

**Schiebetüre**

Oberfläche: Eiche furniert  
Griffstange: Edelstahlstange rund, l=60cm  
Die Führungsschiene der Schiebetüre wird unter einer bis zur  
Decke führenden Blende untergebracht.  
Zimmerseitig wird die Blende als Türanschlag bis auf den  
Boden geführt.  
Schiebetürbeschlag: z.B. Hersteller Tiger, Typ Alu 80 Standard  
oder gleichwertig

angebotenes Produkt: .....

**Glasscheibe zwischen Bad und Zimmer**

Raumhohe Glasscheibe mit Folienbeschichtung  
Bis auf Höhe 1,20 m mattiert (50% Transparenz)  
über 1,20m: transparent  
Oben und unten Halteschiene aus Aluminium  
Seitlich verfugt mit Silikon

**Dusche**

Duschbereich um 5 mm gegenüber Restbadfläche abgesenkt

**Wandnischen**

7,5 cm tiefe geflieste Wandnische seitlich am Waschtisch und  
neben der Duschstange

**Spiegel über Waschtisch**

raumhoch, im Spiegel sind LED-Bänder integriert  
(in Pos. Elektro enthalten)  
Wand hinter Spiegel: gestrichen weiß, keine Holzoptik

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<b>Steckdosen</b> In seitlicher Wand zum Flur hin integrieren				.....
	<b>Handtuchstange unter Waschtisch</b> <b>Bademantelhaken</b>				
		1,000	psch	.....	.....
<b>Summe</b>	2.5 Bad				.....

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

2.6 Türen

**Beschrieb E-1**

**Zarge**

Stahlumfassungszarge  
Farbe: dunkelgrau  
Breite/Höhe i.L.: 1,20 / 2,20 m

**Türblatt nach DIN 18101**

Feuchtraumtürblatt d=42mm,

Oberfläche HPL 0,8 mm (Perstorp, Resopal, Duropal)  
Struktur "Pefect Finish" nach Wahl des AG

Mittellage Röhrenspan

Rahmen Vollkunststoffrahmen 3-seitig,  
schlagzäh, unten max. 20mm  
nachhobelbar, Standard  
Rahmenkonstruktion

oder gleichwertig

angebotenes Produkt: .....

**Beschrieb E-1 - T30**

**Zarge**

Stahlumfassungszarge  
Farbe: dunkelgrau  
Breite/Höhe i.L.: 1,20 / 2,20 m

**Türblatt nach DIN 18101**

(für HLS-Anschlussraum)

Brandschutzanforderung: T30  
Türblatt d=42mm,

Oberfläche HPL 0,8 mm (Perstorp, Resopal, Duropal)  
Struktur "Pefect Finish" nach Wahl des AG

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

Mittellage Röhrenspan

Rahmen Vollkunststoffrahmen 3-seitig,  
schlagzäh, unten max. 20mm  
nachhobelbar, Standard  
Rahmenkonstruktion

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat: .....

**Beschrieb E-1 - Stahltüren T30**

**Zarge**

Stahlumfassungszarge  
Farbe: dunkelgrau  
Breite/Höhe i.L.: 1,01 / 2,13 m

**Türblatt nach DIN 18101**

(für Elektro-Anschlussraum, Batterieraum)

Brandschutzanforderung: T30

zusätzliche Anforderung Batterieraum:  
Antipanik-Schloss

oder gleichwertig

angebotenes Fabrikat: .....

**Beschrieb E0 / E+1 / E+2**

**Zarge**

Blockzarge aus Eiche, kein Kämpfer innenseitig sichtbar  
Oberfläche: klar matt  
Dichtung schwarz  
Flurseitig umlaufende Holzzarge, in Tiefe der Vorsatzschale  
inkl. integrierte Beleuchtungsleiste  
Näheres siehe Titel Elektro

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

Einbau in Zimmermodul,  
Innen-/außenseitig Gk

angebotenes Fabrikat: \_\_\_\_\_

**Türblatt** nach DIN 18101  
**mit Oberteil**

doppelt überfälzt, flächenbündiges Türblatt d=42mm, Normmaß

Oberfläche	Holz furnier Eiche inkl. zum Türen-Oberteil raumhoch durchlaufend
Mittellage Rahmen	Röhrenspan nachhobelbar, Standard Rahmenkonstruktion
Brandschutz	Rauchdicht und selbstschließend nach gemäß DIN 18095
Obertürschließer	intetrierter Gleitschienentürschließer, z. B. Dorma ITS

angebotenes Produkt: \_\_\_\_\_

Bodendichtung	z.B. Athmer, doppeltauslösend, in Türblatt, eingenetet, Schall-Ex DUO L15/31 OS
Schallschutz	nach DIN 4109, RwP = 37 dB

angebotenes Produkt: \_\_\_\_\_

Einbauort Gästezimmer

Baurichtmaß: 100 / 250 cm (inkl. Oberteil)

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

**Verbindungstüre zum Bestand**

**Stahl-Glastüre**

zweiflügelig mit Glasfüllungen und Oberlicht  
Glasfüllung gemäß TRAV  
Pulverbeschichtet grau  
Integrierter Obertürschließer: z.B. Dorma ITS

oder gleichwertig

angebotenes Produkt: .....

Höhe: ca. 2,90 m  
Breite: ca. 2,00 m  
Brandschutzeigenschaft: RS

**Türen E0/E+1/E+2 zu Fluren**

**Türblatt** (Position 13/14)

Oberfläche: Eiche furniert und lackiert  
Brandschutzeigenschaften: T30 - RS  
Die Türblätter sind in der offen gehaltenen Position  
flächenbündig zur Wand.  
Das Wandzwischenstück ist in gleicher Optik /Holzfurnier wie die  
Türblätter zu erstellen.

angebotenes Produkt: .....

**Obertürschließer**

Scherengestänge-Türschließer nach EN 1154, mit  
CE-Kennzeichnung,  
mit integrierter selbstregulierender Öffnungsdämpfung  
Schließgeschwindigkeit in zwei voneinander unabhängigen  
Bereichen und Endschlag stufenlos von vorn einstellbar  
Ausführung: Schließkraft EN 7

Scherengestänge: Flachformgestänge  
Ausführung: Sturzmontage Bandseite  
Farbe: silberfarbig

Wegen der Breite der Türen sind 2 Türschließer in

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

Tandem-Ausführung , d.h. untereinander, anzuordnen und zu koppeln (gemeinsame Auslösung)

z. B. DORMA TS 83

oder gleichwertig

angebotenes Produkt: .....

bei Position 13 zusätzlich:

**Festverglasung in Holzrahmen**

Rahmen deckend streichen, grau (wie Fenster Nordseite)

Brandschutzanforderung: F30

**Türen E-1 zu Fluren**

**Stahl-Glas-Türen** (Positionsplan 6/7)

mit beidseitiger Festverglasung

Oberfläche: einbrenn lackiert grau

raumhohes Türblatt

Anzahl der Bänder nach statischer Erfordernis und Zulassung

Brandschutzzeigenschaft: T30 RS

angebotenes Produkt: .....

**Obertürschließer**

Gleitschienen-Türschließer nach EN 1154 im Contur Design, mit CE-Kennzeichnung.

Mit stark abfallendem Öffnungsmoment für leichtes Türöffnen gemäß DIN SPEC 1104.

Zwei, unabhängig voneinander, komfortabel von vorn einstellbare Schließbereiche (180°–15°/15°– 0°).

Montageplatte mit universellem Lochgruppensystem.

Schließkraft stufenlos zwischen EN 2 und EN 4 verstellbar.

DIN-L und DIN-R verwendbar.

Gleitschiene höhenverstellbar.

Ausführung: Sturzmontage Bandseite

Farbe: silberfarbig

z. B. DORMA TS 92 N, Größe EN 2-4

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

oder gleichwertig

angebotenes Produkt: .....

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

**Türe - Ausgang Ost**

**Stahl-Glastüre** (Positionsplan 5)  
 zweiflügelig mit Glasfüllung gemäß TRAV  
 raumhoch  
 nach außen öffnend  
 Mehrfachverriegelung  
 Farbe: einbrenn lackiert grau  
 Schloss mit PZ-Zylinder

angebotenes Produkt: .....

**Türe - Fahrradabstellraum / Anlieferung**

**Stahl-Glastüre** (Positionsplan 4)  
 nach außen öffnend  
 raumhoch  
 Farbe: einbrenn lackiert grau  
 Schloss mit PZ-Zylinder  
 Mehrfachverriegelung  
 Sockelblende aus Edelstahl gebürstet

angebotenes Produkt: .....

2.6.11

**Türen Zusammenfassung**

Gesamtpreis über alle Türen gemäß Beschrieb und Pläne

1,000 psch ..... .....

<b>Summe</b>	<b>2.6</b>	<b>Türen</b>	.....
--------------	------------	--------------	-------

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

2.7                      Fenster

**Flur - West/Ost**

**Holz-Alu-Fenster** (Position 11/12)

Festverglasung

flächenbündiger Einbau, daher Dämmung entsprechend anpassen

Außen: Deckschale RAL 7021, alu-einbrenn lackiert  
außen flächenbündig

Innen: deckend beschichtet, vierschichtig (Holzschutz,  
Bläueschutz, 2 Anstriche), dunkelgrau  
Acryl auf Wasserbasis

Holzart: Fichte

Brandschutzanforderung für die Fenster Westseite: F30 mit  
Zerifikat

Hersteller: z. B. Gutmann

oder gleichwertig

angebotenes Produkt: .....

**Verglasung - Verbindungsbau**

**Holz-Alu-Fenster**

Außen: Deckschale RAL 7021, alu-einbrenn lackiert  
außen flächenbündig

Innen: deckend beschichtet, vierschichtig (Holzschutz,  
Bläueschutz, 2 Anstriche), dunkelgrau  
Acryl auf Wasserbasis

Holzart: Fichte

Pfosten: In Brettschichtholz

Fenstersims: RAL 7021, alu-einbrenn lackiert

Die raumhohen Fenster müssen den Regeln der TRAV / DIN

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

18008 genügen. .....

**Lüftungsklappen**

Opake Lüftungsklappe verdeckt liegend mit Insektengitter  
hinter Holzverschalung  
Dreh-Kipp-Flügel

**Fenster - Nordseite E0**

**Kipp-Fenster** mit mit zwei Festverglasungen (Positionsplan 3)  
als Holz-Alu-Fenster  
Bedienung über Kipphebel, Stangenübertragung

Außen: Deckschale RAL 7021, alu-einbrenn lackiert  
außen flächenbündig  
Innen: deckend beschichtet, vierschichtig (Holzschutz,  
Bläueschutz, 2 Anstriche), dunkelgrau  
Acryl auf Wasserbasis

Holzart: Fichte  
Integrierter Insektenschutz

2.7.12

\* Wahlpos.\*

**Zulage / Abschlag E0  
Fenster - Nordseite**

Fenster wie vor  
allerdings als Stahl-Glas Fenster  
Farbe: einbrenn lackiert, grau

1,000 psch ..... nur Einheitspreis

**Fenster - Südseite E0**

**Kipp-Fenster** (Positionsplan 2)  
Bedienung über Kipphebel

Außen: Deckschale RAL 7021, alu-einbrenn lackiert  
außen flächenbündig  
Innen: deckend beschichtet, vierschichtig (Holzschutz,  
Bläueschutz, 2 Anstriche), dunkelgrau  
Acryl auf Wasserbasis

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

Holzart: Fichte  
Integrierter Insektenschutz

2.7.13

\* Wahlpos.\*

**Zulage / Abschlag E0  
Fenster - Südseite**

Fenster wie vor  
allerdings als Stahl-Glas Fenster  
Farbe: einbrenn lackiert, grau

1,000 psch ..... nur Einheitspreis

**Flur - Nordseite**

**Holz-Alu-Fenster**

Flur (Positionsplan 8)

Außen: Deckschale RAL 7021, alu-einbrenn lackiert  
Innen: deckend beschichtet, vierschichtig (Holzschutz,  
Bläueschutz, 2 Anstriche), dunkelgrau  
Acryl auf Wasserbasis

Holzart: Fichte  
außen flächenbündig  
minimale Simsausbildung, falls erforderlich.

Die raumhohen Fenster müssen den Regeln der TRAV / DIN  
18008 genügen.

**Lüftungsklappen**

Dreh-Kipp-Flügel

Opake Lüftungsklappe verdeckt liegend mit Insektengitter  
hinter Holzverschalung

Bei der Holzverschalung ist im Bereich der Lüftungsklappen die  
Feder abzusägen. Die Farbe ist in diesem Bereich fachgerecht  
nach Herstellerangaben nachzuarbeiten.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

**Gästezimmer - Hebe-Schiebetüre mit Lüftungsflügel**

**Hebe-Schiebetüre** (Positionsplan 9/10)  
als Holz-Alu-Konstruktion (inkl. Lüftungsflügel)  
mit seitlichem raumhohen Lüftungsflügel aus Holz

Innen: deckend beschichtet, vierschichtig (Holzschutz,  
Bläueschutz, 2 Anstriche), dunkelgrau  
Acryl auf Wasserbasis  
Außen: Deckschale RAL 7021, alu-einbrenn lackiert

Holzart: Fichte

Der Lüftungsflügel ist mit einem Insektenschutznetz versehen.  
In den Lüftungsflügel ist ein Außenluftdurchlass zu integrieren.  
Innen und außen deckend beschichtet, dunkel grau  
Der Außenluftdurchlass ist innenseitig in Holz zu schlitzen.

Beschlag-Typ:  
angebotenes Produkt: .....

2.7.14 **Pfosten-Riegel-Fassade - Südseite**

**Pfosten-Riegel-Fassade** (Positionsplan 1)  
luftdichter Anschluss gemäß- EnEV-Richtlinie  
Die Glasqualitäten haben den Angaben des Bauphysikers  
(Sommerlicher Wärmeschutz) zu entsprechen.

Doppeltür  
auf E-1/0  
nach aussen öffnende Doppeltür mit Edelstahlgriffstange und  
PZ-Schloss

wärmegeämmtes selbsttragendes Aluminium  
Fassade-System  
als Pfosten-Riegel-Konstruktion für mehrgeschossige  
Fassaden mit einer inneren und äußeren Ansichtsbreite von 50  
mm.

Konstruktionsmerkmale:  
Die Konstruktion ist, entsprechend den Füllungsdicken, mit  
Aluminium-Andruckprofile von aussen abzudichten.

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

**Tragwerk:**

Das Tragwerk der Fassaden-Konstruktion besteht aus rechteckigen Mehrkammer-Hohlprofilen.

Die tragenden Profile sind raumseitig angeordnet.

Alle Profilkanten sind gerundet.

Die Riegelprofile werden ausgeklinkt und überlappen im Kreuzungspunkt den Pfosten, um eventuell auftretende Feuchtigkeit sicher abzuleiten.

Horizontale Stöße bei mehrgeschossigen Fassaden sind mit - zum System gehörenden - Stoßverbindern und Stoßstücken auszuführen.

Für vertikale Dehnungs- und Montagestöße sind entsprechende systemseitige Alu-Einschubprofile und Halbschalen sowie Dehnungsstoß-Dichtstücke einzusetzen.

**Verglasung / Einsetzelemente:**

Alle Glasscheiben - auch die der Einsetzelemente - sind in der gleichen Ebene angeordnet. Die raumseitigen Verglasungsdichtungen aus witterungsbeständigem schwarzem EPDM haben in den Pfosten und Riegeln ungleiche Bauhöhen (6 mm Versatz).

Außen werden zwei Einzeldichtungen aus witterungsbeständigem schwarzem EPDM mit 5 mm Höhe angeordnet. Stoßbereiche (Pfosten/Riegel) sind mit Dichtungskreuzen aus EPDM auszuführen.

Segmentierte Bereiche und Dachverglasungen sind grundsätzlich mit zwei Einzeldichtungen und einem Butyl-Dichtband auszuführen.

Außenseitige Glasscheibe aus ESG

**Belüftung:**

Die Falzgrundbelüftung sowie der Dampfdruckausgleich erfolgen über die vier Ecken eines jeden Scheibenfeldes in den Pfostenfalz.

Für eine feldweise Entwässerung und Belüftung sind in den Aluminium-Andruckprofilen, Deckschalen und Dichtungen entsprechende Öffnungen vorzusehen.

**Profilansichtsbreiten:**

Pfosten, Montagepfosten, Riegel 50 mm

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

Profilbautiefen:  
 Pfosten, Riegel: nach Erfordernis  
 Deckschale (Pfosten) 20 mm  
 Deckschale (Riegel) 15 mm

auf E0 / E+1 / E+2  
 verglastes Kippfenster  
 nach innen öffnend  
 Freier Lüftungsquerschnitt: 0,5 m<sup>2</sup>  
 außenliegender Insektenschutz  
 manuelle Bedienung durch Kipphebel

Farbe  
 dunkelgrau, RAL nach Angabe Architekt/Bauherr

Hersteller:  
 z. B. Schüco, Typ: FW 50+

oder gleichwertig

angebotenes Produkt: .....

1,000 psch ..... .....

<b>Summe</b>	<b>2.7</b>	<b>Fenster</b>	.....
--------------	------------	----------------	-------

<b>Summe</b>	<b>2</b>	<b>Gästehaus mit Verbindungsgang</b>	<u>.....</u>
--------------	----------	--------------------------------------	--------------

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

3 Fassade

3.1 Gästehaus / Verbindungsbau

**Holzschalung**

Hersteller: z. B. WOODLAND - Internationale Holzagentur GmbH

Horizontale, hinterlüftete Schalung

Profil: Nimbus

Farbe: Lavagrau

Qualität: Premium keilgezinkt, astfreie Qualität

Die Westfassade zum Verbindungsbau ist in F90 zu erstellen.

Hinterlüftung mit Nager- und Insektenschutz aus

Alu-Lochblech, dahinter feinmaschiges Gewebe

Die Ecken sind auf Gehrung auszubilden. Alle Schnittkanten sind vor der Montage gemäß Herstellerangaben zu bearbeiten und zu streichen.

Alle Befestigungsmittel nur gemäß Herstellerangaben.

oder gleichwertiges Produkt

angebotenes Produkt: .....

**Fassadenbahn STAMISOL FA**

winddicht verklebt gemäß Herstellerrichtlinien

oder gleichwertiges Produkt

angebotenes Produkt: .....

1,000 psch ..... .....

<b>Summe</b>	<b>3</b>	<b>Fassade</b>	.....	.....
--------------	----------	----------------	-------	-------

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

4

**Dach**

**Dachaufbau / Entwässerung - Haus D**

**Dachaufbau**

- Extensive Begrünung
- Kiesstreifen: Breite >30 cm an allen Einbauteilen und Randabschlüssen
- mit Filtervlies kaschierte und oberseits mit Wasserspeichermulden versehene Schutz-, Drainage- und Wasserspeicherbahn aus HDPE, mit Diffusionsöffnungen, Höhe 20 mm, Wasserableitvermögen geprüft nach DIN EN ISO 12958, druckbelastbar mit mind. 50 kN/m<sup>2</sup>, nach Herstellervorschrift verlegen.  
Fabrikat: ZinCo Fixodrain® XD 20  
Liefernachweis: ZinCo GmbH  
Hersteller: z. B. ZinCo Fixodrain® XD 20

oder gleichwertig.

angebotenes Produkt: .....

- Dachdichtungsbahn: wurzelfeste, rhizombeständige TPO-Abdichtung  
Hersteller: z. B. Amann - die DachMarke GmbH  
Typ: Sucoflex TB

oder gleichwertig.

angebotenes Produkt: .....

**Entwässerung**

Das Dach erhält Gefälle zu den Regeneinläufen.  
Das Regenwasser wird über zwei in der Fassade verlaufende Fallrohre entwässert.  
Auf dem Dach verläuft das Regenwasserrohr in der Dämmung.  
Die Höhe der Dachdämmung muss entsprechend des Leitungsgefälles ausgelegt werden.  
Auf der Nordseite des Gebäudes sind Notüberläufe (650/60 mm) vorgesehen.

Dacheinläufe

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

---

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

---

angebotenes Produkt: .....

### **Absturzsicherung**

geprüfte Anschlagpunkte zur Sicherung für Arbeiten auf dem Dach gemäß Vorschriften Bauberufsgenossenschaft  
1 Anseilgeschirr mit Aufbewahrungsbox ist zu liefern.

### **Liftüberfahrt**

#### **Verkleidung**

Dämmung gemäß EnEV und Abdichtung

seitliche Verkleidung:

Hinterlüftete Faserzementplatten

Fabrikat: z.B. Schütz & Musch

Typ: Colorama

Farbe: schwarz-grau

oder gleichwertig

angebotenes Produkt: .....

Dacheindeckung:

Titan-Zinkblech, 0,8 mm

### **Dachaufbau / Entwässerung - Verbindungsbau**

#### **Dachaufbau**

- Extensive Begrünung

- Kiesstreifen: Breite >30 cm an allen Einbauteilen und Randabschlüssen

- mit Filtervlies kaschierte und oberseits mit

Wasserspeichermulden versehene

Schutz-, Drainage- und Wasserspeicherbahn aus HDPE, mit Diffusionsöffnungen, Höhe 20 mm, Wasserableitvermögen geprüft

nach DIN EN ISO 12958, druckbelastbar mit mind. 50 kN/m<sup>2</sup>, nach Herstellervorschrift verlegen.

Fabrikat: ZinCo Fixodrain® XD 20

Liefernachweis: ZinCo GmbH

Hersteller: z. B. ZinCo Fixodrain® XD 20

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

oder gleichwertig.

angebotenes Produkt: .....

- Dachdichtungsbahn: wurzelfeste, rhizombeständige  
 TPO-Abdichtung  
 Hersteller: z. B. Amann - die DachMarke GmbH  
 Typ: Sucoflex TB

oder gleichwertig.

angebotenes Produkt: .....

**Entwässerung**

Das Dach erhält Gefälle zu den Regeneinläufen.  
 Das Regenwasser wird über außen an der Fassade  
 verlaufende Fallrohre aus bewitterten Titan-Zink entwässert.  
 Auf dem Dach verläuft das Regenwasserrohr in der Dämmung.  
 Die Höhe der Dachdämmung muss entsprechend des  
 Leitungsgefälles ausgelegt werden.  
 Notüberläufe gemäß Richtlinien

Dacheinläufe

angebotenes Produkt: .....

**Absturzsicherung**

geprüfte Anschlagpunkte zur Sicherung für Arbeiten auf dem  
 Dach gemäß Vorschriften Bauberufsgenossenschaft

4.1 **Dachaufbauten gesamt**  
 Dachaufbauten gesamt  
 gemäß Plan und Beschreibung

1,000 psch ..... .....

**Summe**      **4**      **Dach**      **.....**

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

5                      **Fliesenbeläge**

5.1                   **Beläge - Treppenhaus/Verbindungsbau**

**Fliesen**

Feinsteinzeugfliese

Farbe:                      grau, marmoriert

Größe:                     37,5 x 75,0 cm

Läuferverband

Rutschklasse:           R9

Sockel:                    8 cm hoch, aufgesetzt

Hersteller:               ImolaCeramica

Typ:                        Lipica 377

Farbe:                     034 - Almond

Finish:                    Natur

Struktur:                  Strukturiert

Oberfläche:              Matt

Edge:                      Rettifiziert Monokaliber

Verlegung auf der Treppe:

Die Fliesen sind dort so zu verlegen, dass mittig die volle Länge von 75 cm verlegt wird, die Randbereiche je zum gleichen Maß.

oder gleichwertig.

angebotenes Produkt: .....

**Schmutzfangmatten Treppenhaus  
(Notausgang, Bodenseeausgang)**

Aufrollbare und strapazierfähige **Eingangsmatte** für die aufliegende Verlegung. Passgenaue Anfertigung in der Breite und Gehentiefe ohne Ausgleichsprofil.

Der Untergrund ist abzudichten und zu beschichten.

Belastung                      normal bis stark  
Begehung                      bis 2000 Begehungen/Tag

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Trägerprofil				
	aus verwindungssteifem Aluminium mit unterseitiger Trittschalldämmung ca. Höhe (mm) 22				
	Trittfläche				
	eingelassene, widerstandsfähige, witterungsbeständige Ripsstreifen Standard Profilabstand ca. (mm) 5 , Abstandhalter aus Gummi automatische Türsysteme Profilabstand optional auch in 3 mm für Karusselltüren nach EN 16005				
	Rutschsicherheit				
	rutschhemmende Eigenschaft R 11 nach DIN 51130				
	Farben				
	Standard Ripsfarben: Hellgrau oder Anthrazit				
	Brandschutz				
	Brandverhalten der Einlage für Ripsfarben Hellgrau und Anthrazit nach EN 13501 in Cfl-s1 lieferbar.				
	Verbindung				
	durch kunststoffummanteltes Stahlseil emco DIPLOMAT mit Ripseinlage (R)				
	Typ				
	522 R emco DIPLOMAT mit Ripseinlage (R)				
	oder gleichwertig				
	angebotenes Fabrikat .....				
			1,000 psch	.....	.....

5.2

**Fliesen - Gästezimmer**

**Wand- und Bodenfliesen**

Hersteller: Imola Ceramica  
 Typ: Le petri  
 Farbe: Aral 46  
 Größe: 40 x 60 cm  
 raumhohe Ausführung  
 Rutschfestigkeit R 10 B im Duschbereich

oder gleichwertig.

angebotenes Fabrikat:.....

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

1,000 psch                      .....                      .....

5.3

**Beläge UG**

**Fliesen**

**(ohne Treppenhaus / HLS-Anschlussraum /  
Elektro-Anschlussraum / Batterieraum / ZBV)**

Standard-Qualität  
Farbe: hell grau  
Größe: 30 x 30 cm  
Sockel: Höhe 8 cm, aufgesetzt  
Richtpreis Fliese: 25 Euro/m<sup>2</sup>

**Anstrich**

**(Batterieraum)**

Anforderungen

- gegen Elektrolyte undurchlässig und chemisch resistent
- so weit leitfähig, dass Elektrostatische Aufladungen vermieden werden
- gemäß DIN IEC 61340-5-1 und IEC 61340-5-2
- Wässriges EP-Dünnschichtsystem

z.B. StoCretec WL110 / WL 111

angebotenes Produkt: .....

**Anstrich**

**(übrige Räume)**

Beschichtung PU

Aufbringen einer 2-komponentigen, lichtechten, trittschallverbessernden, stuhlrolleneigneten, lösemittelfreien, zähelastischen und verschleißarmen Polyurethanharz-Verlaufsbeschichtung auf den Untergrund.

Applikation und Untergrundvorbehandlung lt. Herstellerangaben.

Verbrauch angemischtes Material: ca 1,45 kg/m<sup>2</sup> mm

Mindestschichtdicke: 1,7 mm

Farbton: nach Angabe Architekt/Bauherr

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

Fabrikat: z. B. StoPur BB 100

oder gleichwertig

Angebotenes Produkt: .....

1,000 psch ..... .....

<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>Fliesenbeläge</b>			<b>.....</b>
--------------	----------	----------------------	--	--	--------------

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
8	<b>Außenanlagen</b>				
8.1	<b>Beschrieb</b> <b>Hauptgebäude</b> Um das Hauptgebäude ist der Boden ohne Mutterboden bis ca. -0,30 m unter FB aufzufüllen Proctor-Dichte 100  <b>Verbindungsgang</b> Im Bereich des Verbindungsganges ist der Boden bis max. -0,60 m unter UK Holzschalung aufzufüllen. Proctor-Dichte 100 Das Fundament ist entsprechend der vorübergehenden Geländehöhe frostfrei zu gründen.				
		1,000	psch	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>8 Außenanlagen</b>				.....

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
9	<b>Aufzug</b>				
9.1	<b>Aufzug</b> <b>Aufzugsanlage</b> gem. nach EN 81/-70 Typ 2, Personenaufzugsanlage  behindertengerecht, rollstuhlgerecht  Tragkraft: ca. 1000 kg  Haltestellen: 4 (Gelände = -3,20m bis DG = ca. +6,20)  Zugänge Schacht: 4 einseitig Vorderseite  Förderhöhe: ca. 9,40 m  Geschwindigkeit: 1,0 m/sek.  Schachtgröße bzw. lichtet Konstruktionsmaß der Betonkonstruktion: B: ca. 2,55 m, L: ca. 1,95 m  Grubentiefe: ca. 1,50 m  Schachtkopfhöhe: ca. 3,45 m (siehe Anlage)  Kabinengröße: ca. 1,10 m x 2,10 m, H 0 ca. 2,20m mit behindertengerechtem Tableau  Türen: >1,1 m breit, 2,10 m hoch, öffnende Teleskopschiebetür doppelwandig, Edelstahl Prägung Leinen oder Prägung aus Musterkarte  Aufzugsmaschine: Antrieb mit einer Zweikreis-Sicherheits- bremsen und Selbstkühlung, im Schachtkopf angeordnet. Leistung: 3,9 W, Drehzahl: 96 U/min. Nennstrom 12 A bei Schaltungen 180/Std. Der Einschaltstrom beträgt das				

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

1,5-fache des Nennstroms.

Kabine:                                      Bestehend aus lackiertem Fangrahmen (RAL nach Angaben des Auftraggebers) mit Gleitführung, Kunststoffeinlagen und Schmiervorrichtung. Kabinenwände aus Platalblech in Abkantbauweise hergestellt.

Die Kabinendecke erhält auf dem Fahrkorb eine Verkleidung aus Aluminium-Quintettblech.

Kabinausstattung:                      1 seitlicher Edelstahl-Handlauf 33 mm, gegenüber dem Kabinendrückertableau angebracht

Kabinendecke:                              Platalblech weiß mit Schattenfugen

Kabinenbeleuchtung mit 4 LED-Strahlern

Spiegel raumhoch, stirnseitig angeordnet

abgesenkter Kabinenboden für Bodenbelag wie im Treppenhaus

Kabinenabschlußtüre: Einseitig -öffnende automatische Teleskop-Schiebetüre, Lichtgitter am Kabinenzugang, Innenseite mit Edelstahl Leinenstruktur belegt.

Die Türschwellen sind aus Aluminium

Automatische Schachtzugangstüren:  
als verwindungssteife, einseitig öffnende Teleskop - Schiebetüren aus Stahlblech verzinkt mit 3-seitiger Stahlblechanschlußzarge.  
Schachttüren als Portaltüren.  
Die Türschwellen sind aus Aluminium.

Steuerung:                                      Microprozessor, 230/24/5 Volt frei programmierbar, mit optischen

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

Zustandsanzeigen über Leuchtdioden

Revisionsfahrt: Auf dem Kabinendach mit Notbremstaster

Anschlussleistung: 16 KW oder Angabe: ....., über Stern Dreieck Anlauf Softstart

Anlaufstrom: .....

Maschinenraum: ohne Triebwerksraum, im Schachtkopf

Schachtlicht: Pro Haltestelle 1 Lampe, gekoppelt mit der Maschinenraumbeleuchtung. Steckdose Grube. Abstiegsleiter in die Schachtgrube

Handlampe: Kunststoffleuchte mit 5 m Kabel

Fangvorrichtung: Gleitfangvorrichtung mit Regler u. Spanngewicht, ggfs. Fernauslösung

Einzug: K 180 V2A,

Lichtschrankensicherung:  
 Mit Lichtvorhang und Vorraumüberwachung

Tableaux Kurzhubtasterknöpfe, Kabinenhohes Paneel Edelstahl geschliffen, Seite gegenüber Tableaux über Handlauf Spiegelfläche.

Standortanzeige: Tür-auf-Taster. Notruf und Notbeleuchtung über NC-Accu

Außensteuerung: Pro Zugangsstelle 1 Ruftaster mit Quittungslampe. Edelstahlabdeckung in der Türzarge, als Sammelsteuerung rufspeichernd

Fahrsteuerung: Berührungslose Schachtinformationsgeber, mit Feineinfahrt in den Haltestellen, Microprozessorsteuerung frei programmierbar, mit Diodenanzeige aller Schaltzustände über Magnetventile auf einem Kompaktsteuerblock mit Notablass, (Handpumpe u. Manometer, Unter- u. Überdruckventil nur bei

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Hydraulikaufzügen)				
	Lieferung + Montage für die vorgenannte Leistung beträgt inkl. Schachtpläne vorab innerhalb 5AT nach Vergabe, Frachtkosten, Statik, Aufmaß vor Ort: einschließlich TÜV-Abnahme, incl. Schlüsselrohr mit Halbzylinder.				
	angebotenes Produkt: .....				
		1,000	stk	.....	.....
9.2	<b>Wartungsvertrag, pro Jahr, gemäß Formblatt KEV</b> Wartungsvertrag pro Jahr gemäß Formblatt KEV 145.1 (W) Ang Nr.1 / KEV 146				
		5,000	Jr	.....	.....
9.3	<b>Zulage für Schlüsselschalter</b> (Abschaltung für Innen-, bzw. Aussenruf)				
		1,000	stk	.....	.....
9.4	<b>Einbau und Lieferung der Notrufanlage über öffentliches Netz</b>				
		1,000	stk	.....	.....
9.5	<b>Gebühren für Aufschaltung der Notrufanlage ( 24 Std- Service)</b> Pro Monat				
		1,000	paus	.....	.....
<b>Summe</b>	<b>9</b>	<b>Aufzug</b>			.....

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV:                                      GU-Ausschreibung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
10	<b>Anschluss an Bestand</b>				
10.1	<p><b>Beschrieb</b></p> <p><b>Demontage</b>            Herausnehmen und entsorgen der vorhandenen Glasfassade,            Raff-Store            Blechverkleidung der Attika im Bereich des neuen            Verbindungsgangspförtchen entfernen und zwischenlagern</p> <p><b>Anschließen Neubau an den Bestand</b>            - Anarbeiten des neuen Verbindungsganges an den Bestand.            Zwischen Verbindungsgang und Bestand: umlaufende            Trennfuge von ca. 15 cm Breite. Die Trennfuge besteht aus            einem Dämmpanel, außenseitig verkleidet mit einem schwarz            eloxiertem Aluminiumblech. Innenseitig ist die Trennfuge            bündig zur Innenwand des Verbindungsganges.            - Anpassen und anbringen der bisherigen Attikaverblechung            - Schließen der Bestandsfassaden links und rechts mit            raumhohen Kunststofffenstern incl. Simsausbildung und            Anschluss an die Massivwand und neuem Verbindungsgang</p> <p><b>Provisorischer Abschluss während der Bauzeit</b>            Während der Bauzeit ist die Öffnung zum Bestand einbruch-            und witterungssicher zu schließen.</p>				
			1,000	psch .....	.....
<b>Summe</b>	<b>10</b>	<b>Anschluss an Bestand</b>			.....

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

20 Anhänge

20.1 Heizung

**Lüftungsgitter über den Konvektoren**  
 Aluminium/Lamellengitter  
 für Revisionszwecke jederzeit abnehmbar

20.1.1

\* Normalpos. \*  
**Verteiler, Pumpen und Armaturen**  
 Verteiler, Pumpen und Armaturen

1,000 Psch ..... ..

\* Unterbeschreibung 01 \*

**Plattenwärmetauscher**  
 Plattenwärmetauscher  
 mit Flanschanschluß  
 Leistung 169 kW Primärseite  
 Temperatur(Ein/Aus): 80/55°C  
 Wassermenge: 5,9 m³/h  
 Druckverlust: 7,4 kpa  
 Sekundärseite  
 Temperatur(Ein/Aus): 70/40°C  
 Wassermenge: 4,9 m³/h  
 Druckverlust: 5,7 kpa  
 Fabrikat: Reflex  
 Typ: Longtherm rhc 85/50

angeb. Fabr./Typ:.....

Heizungsverteiler thermisch getrennt  
 Durchsatz 11 m³/h  
 Fernwärmeanschluß 2 x 50 DN  
 Gruppe Heizkörper 2 x 50 DN

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

Gruppe  
Warmwasserbereiter                      2 x 32 DN

Fabrikat:                      MAGRA  
Tp:                      122/122F

angeb. Fabr./Typ:.....

Die einzelnen Heizgruppen bestehen aus:

- Ebro-Zwischenflansch-Absperrklappen  
oder gleichwertig  
Ang. Fabr.: '!'.....'  
Ang. Typ: '!'.....'
  - Thermometer Klasse 1,0
  - Umwälzpumpe, differenzdruckgeregelt,  
hocheffizient, Fabr. Grundfos oder glw., für  
mengenvariable Heizkreise bzw. Umwälzpumpe,  
mehrstufig, Fabr. Grundfos oder glw. für  
mengenkonstante Heizkreise, alle Pumpen  
müssen auf Regelung aufschaltbar sein.  
Ang. Fabr.: '!'.....'  
Ang. Typ: '!'.....'
  - Entleerungskugelhahnen DN 15
  - Lufttöpfe DN 65 - DN 100 mit Handentlüftung  
als Kugelhahn DN 10
  - Bezeichnungsschilder an Vor- und Rück-  
lauf
  - Regelventil mit Stellmotor
  - Zwischenflansch Rückflussverhinderer(wo  
erforderlich)
- Füllschlauch als Hochdruckschlauch,  
Länge 10 lfdm, mit Schlauchtüllen und  
Schlauchsattel aus Kunststoff

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

Ausdehnungsgefäß einschl. Kappenventil  
Inhalt                      140 l  
Fülldruck:                      1,3 bar  
Fabrikat:                      Reflex  
Typ:                      N 140

angeb. Fabr./Typ:.....

Manometer mit Dreiwegehahn DN 15

Sicherheitsventil 32/40  
Ansprechdruck    3,0 bar

Wärmemengenzähler DN 50  
in Ultraschallausführung

Schmutzfänger DN 50  
aus Gußeisen einschl. Gegenflansch

Motor - Durchgangsventil DN 50  
einschl. Gegenflansch

\* Unterbeschreibung 02 \*

**Fernleitungsanschluß**

Die im letzten Jahr verlegte Fernwärmeleitung  
Fabrikat Calpex, Typ DUO 2 x 50 DN liegt zusammengerollt am  
Baufeld.

Die vorhandene Fernwärmeleitung mittels Kernbohrung und  
wasserdichter DOYMA-Wanddurchführung ins Gebäude  
einführen und Übergang an die Stahlrohrheizungsleitungen  
herstellen.

Abmessung der vorhandenen Fernwärmeleitung  
Innenrohr:                      2 x 63 x 5,8 mm  
Außenrohr:                      183 x 3,3 mm  
Biegeradius:                      1,4 m

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

20.1.2

\* Normalpos. \*

**Wärmeverteilung**

Wärmeverteilung

1,000 Psch

\* Unterbeschreibung 01 \*

**Rohrleitungen**

Rohrleitungen  
für Unterstation Haus D

Rohrleitungen DN 10 - 40  
(R 3/8" - 1 1/2") als Gewinderohr, schwarz, geschweißt,  
mittelschwer nach DIN 2440

Rohrleitungen DN 50 - DN 100 als Stahl-  
rohr, schwarz, geschweißt, nach DIN 2458,

einschl. aller Form- und Verbindungs-  
stücke, Verbindung durch schweißen.

Rohrbefestigung in Form von Rohrschellen  
mit körperschalldämmender Einlage, mit  
Rohrpendel, mit Montageschiene bei zwei  
oder mehreren Rohren nebeneinander. Schall-  
schutz nach DIN 4109.

Weichstahlrohre  
für Kellerverteilung, Steig- und Heizkörperanschlußleitungen

kunststoffummantelt (unlegierter Stahl)

Fabrikat: Geberit  
Typ: Mapress C-Stahl Systemrohr

oder gleichwertig  
angeb. Fabr./Typ:.....

in Stangen, a` 6 m, außen grundiert und Kunststoffmantel aus

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

.....  
Polypropylen mit Toleranzen nach DIN 2394, spezialgeglüht,  
biegefähig, druckgeprüft.  
Rohrverbindung mittels Geberit- Pressfittings.  
Einschl. Rohrbefestigungen, Form- und Verbindungsstücke,  
einschl. Übergänge aller Art

Montagehöhe bis 4,00 m über Fußboden

Isolierung der in abgehängten Decken, In-  
stallationsschächten und Wandschlitzten ver-  
legten Leitungen mit alukaschierten Mineral-  
faserschalen WLG 035, nicht brennbar nach  
DIN 4102, Klasse A2, Rohdichte 90kg/m<sup>3</sup>,  
Rockwool RS 800 oder glw., Längs- und Quer-  
stöße mit selbstklebendem Aluband dicht  
verklebt.

Ang. Fabrikat/Typ: '.....'  
Isolierung bei R-90, Durchführungen mit  
alukaschierten Mineralfaserschalen WLG 040,  
nicht brennbar nach DIN 4102-1, Schmelz-  
punkt > 1000 °C, Rohdichte 150 kg/m<sup>3</sup>, Rock-  
wool Conlit 150U Schale oder glw., gemäß  
Zulassung als Rohrdurchführung R-90, Längs-  
und Querstöße mit selbstklebendem Aluband  
dicht verklebt.

Ang. Fabrikat/Typ: '.....'  
Decken- und Wanddurchbrüche verschließen  
Verschließen von Ringspalt nichtbrennbarer Rohrleitungen bis  
DN 32 aus Weichstahl oder Edelstahl mit  
Brandschutzisolierung und Kernbohrungen bis DN 160, Länge  
bis 200 mm, brandschutztechnisch mittels Weichschott F 90  
oder Mörtelschott Gruppe 3.

Im Bestand sind nicht ordnungsgemäße Rohrdurchführungen  
durch F90 Wände und Decken auszubessern.

Isolierung der sichtbar verlegten Leitungen  
mit alukaschierten Mineralfaserschalen WLG  
035, nicht brennbar nach DIN 4102, Klasse A2,  
Rohdichte 80 kg/m<sup>3</sup>, Rockwool RS 800 oder glw.,  
Längs- und Querstöße mit selbstklebendem

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

Aluband dicht verklebt, Ummantelung mit schwer entflammbarer PVC-Folie, Nähte quellverschweißt.

Ang. Fabrikat/Typ:'!.....'  
 Isolierung von Flanschenarmaturen, Flanschenverbindungen aller Art und Lufttöpfe mit alukaschierten Mineralfasermatten, Dämmstärke 40 mm, und Ummantelung mittels abnehmbarer Blechkappe aus verzinktem Stahlblech der Grundgüte 1.

Isolierung von Anschlussleitungen mit Climaflex-Vollisolierschläuchen, Längs- und Querstöße mit Spezialkleber dicht verklebt. Dämmstärken entsprechend EnEV.

Lufttöpfe aus Stahlrohr nach DIN 2458, mit 2 Klöpperböden und Entlüftungsleitung R 3/8," mit Kugelhahn für Steckschlüsselbetätigung oder ähnlich, gut zugänglich in ca. 1,5 m Höhe, in der Dimension DN 50-125 x 250 mm.

Vorschweißflanschen DIN 2633, PN 6 und PN 16, DN 15 - DN 80 aus Werkstoff RSt-37-2 nach DIN 17100, mit Dichtleiste Form "C", einschließl. nichtrostenden Schrauben und Dichtungen.

Tempergussverschraubungen, schwarz, einschl. IT-Dichtung.

Strangabsperungen als Schrägsitz-Regulierventil (Vorlauf) und Schrägsitz-Absperrventil (Rücklauf)  
 Fabrikat: MNG, Kombi 3Plus oder gleichwertig  
 Ang. Fabrikat/Typ:'!.....'  
 Füll- und Entleerkugelhahn DN 15 als KFE-Hahn  
 Fabrikat: Simplex oder gleichwertig  
 Ang. Fabrikat/Typ:'!.....'  
 Bezeichnungsschilder an jedem Steigstrang,

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

Farbe nach DIN, Größe 100 x 50 mm, aus mehrschichtigem Kunststoff mit Schildträger, mit mehrzeiliger graviertes Beschriftung und Befestigungsmaterial zur Befestigung an der Rohrleitung.

Druck- und Teildruckproben des Leitungsnetzes mit dem 1,5fachen Betriebsdruck über eine Zeitdauer von 24 Stunden. Die Druckproben sind vom Auftragnehmer zu protokollieren.

Anlage nach Druckprobe entleeren, durchspülen und entschlammern. Einschl. reinigen der Schmutzfänger.

Füllung bzw. bauabschnittsweise Teilfüllung der Anlage mit aufbereitetem Wasser sowie Anlage entlüften.

20.1.3

\* Normalpos. \*

**Heizflächen**

Heizflächen

1,000 Psch ..... ..

\* Unterbeschreibung 01 \*

**Heizflächen mit Zubehör**

Röhrenradiatoren

Fabrikat: Arbonia  
 oder gleichwertig  
 Angeb. Fabr./Typ: '.....'2...6 - säulig, in Gliedbauweise  
 aus Kopfstück 1.50 mm und Präzisions-Rundrohren mit 25 mm Durchmesser und 1.25 mm Wandstärke, elektrisch verschweißt.  
 Die einzelnen Glieder von 45 mm Baulänge zu Blöcken zusammengeschweißt. Anschlüsse

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

.....  
und Stopfen nach Bestellung eingedichtet  
und Dichtigkeit sowie Druck geprüft.  
Wärmeleistung nach DIN 4704  
DIN-Reg.-Nr.: 0050/81  
BAGUV-geprüft  
Betriebsdruck:   max. 10 bar  
Betriebstemp.:   max. 120 Grad C  
Elektrophoretische Einschicht-Thermo-  
Lackierung im Farbton RAL 9001, mit  
5 Zonen-Vorbehandlung, Zinkphosphatierung  
und Beschichtung bei 160 Grad C einge-  
brannt als Grundierung und zusätzlicher  
Beschichtung im Farbton RAL 9016 als  
Einbrennlackierung bei 140 °C, mit  
Schrumpffolie verpackt.

Mehrpreis für Ventilgarnitur  
der zuvor beschriebenen Mehrsäuler  
mit integrierter Ventilgarnitur mit  
verstellbarem Kvs-Wert,  
Anschluss über das 1. und 2 Heizkörperglied,  
je Heizkörper  
Ventilsitz seitlich oben,  
Ventil mit Feineinstellung und  
Anschluss M30x1,5

Badheizkörper  
Fabrikat:       Arbonia  
Typ:       Bagnotherm BT

sonst wie vor beschrieben

Angeb. Fabr./Typ:.....

Plan-Plattenheizkörper  
Fabrikat:       Stelrad  
Typ:       Vertex Plan  
              EN 442 Caradon Stelrad-A04

Angeb. Fabr./Typ:.....

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

Schnellmontagekonsolen  
für vorstehende Plattenheizkörper

Angeb. Fabr./Typ:.....

Arbonia-Konvektoren WVO ohne EBV

Raumwärmer mit bis zu 5 hintereinander und 4  
übereinander angeordneten Stahl-Rechteckrohren  
70 x 11 x 1,5 mm mit Konvektionlamellen und  
stirnseitigen, durch verdeckte Schweißnähte  
verbundenen Sammlern und allseits gerundeten  
Kanten mit  $R_{min} = 2$  mm.

Strahlungsschirm mit Styropor-Isolation und  
alukaschiert, nicht demontierbar mit einem  
 $k$ -Wert  $< 0,9$  Watt/m<sup>2</sup> K.

Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und Teil 2.  
Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft.  
Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und registriert.  
CE-konform  
Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach  
DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035,  
ÖNORM H5195 und SWKI 97-1.  
Maximal zulässige Betriebstemperatur 120 °C  
Betriebsdruck max.:  
6 bar / 600 kPa  
10 bar / 1000 kPa (Hochdruck-Ausführung)  
Transportsicher verpackt

Angeb. Fabr./Typ:.....

Standkonsolen für vorstehende Konvektoren  
zur Montage vor einer Glaswand

Schnellmontagekonsolen-Set kurz  
Fabrikat: Arbonia  
Typ:    ZB 0233  
oder gleichwertig  
Angeb. Fabr./Typ: '!'.....'für Standard-Röhrenradiatoren  
bestehend aus:  
- 2 Stück Konsolen  
- erforderl. Anzahl Schrauben und Dübel  
Wandabstand: 30 mm

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

Oberfläche: fertiglackiert RAL 9016  
Röhrenradiatoren-Höhe: 300 - 495 mm  
Die Schnellmontagekonsole erfüllt die  
Anforderungsklassen 1, 2 und 3 gemäß der  
VDI-Richtlinie 6036

Schnellmontagekonsolen-Set lang  
Fabrikat: Arbonia  
Typ: ZB 0235  
oder gleichwertig  
Angeb. Fabr./Typ: '!'.....'Röhrenradiatoren-Höhe: 495 -  
695 mm  
Ausführung lang  
sonst wie zuletzt in vollem Wortlaut  
beschrieben

Schnellmontagekonsolen-Set 2-teilig  
Fabrikat: Arbonia  
Typ: ZB 0237  
oder gleichwertig  
Angeb. Fabr./Typ: '!'.....'Röhrenradiatoren-Höhe: 700 -  
3000 mm  
Ausführung 2-teilig  
sonst wie zuletzt in vollem Wortlaut  
beschrieben

Heizkörper der Ausführungszeit demontieren  
(einmal) und nach erfolgten Maler- und  
Gipserarbeiten wieder betriebsfertig einbauen,  
einschl. Schützen der Anschlüsse von  
Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung  
sowie Entleeren, Füllen und Entlüften der  
Anlage

Halteplatte aus Schichtholz  
Baustärke: 20 - 30 mm  
zum Einbau in Trockenbauständer-Wände  
Größe: ca. 200 x 600 mm  
einschl. Befestigungsmaterial zur Befesti-  
gung an bauseits erstellten Trockenbau-  
ständer

Reduktionsstück

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

verchromt, R 1/2" x 3/8 "  
mit selbstdichtendem Anschlussgewinde

Thermostatventilgehäuse DN 10  
Baureihe:        V-exact II  
Anschluß:        R 3/8" IG  
stufenlose Präzisions-Voreinstellung,  
Gehäuse aus korrosionsbeständigem, ent-  
zinkungsfreiem Rotguß, vernickelte Aus-  
führung, mit Niro-Stahlspindel und dop-  
pelter O-Ring-Abdichtung.

In allen Ausführungen.  
Thermostat-Oberteil und äußerer O-Ring  
ohne Entleeren der Anlage auswechselbar.

Betriebsdruck:    max. 10 bar  
Betriebstemp.:    max. 130 °C  
Anschluss-Thermostat: M 30 x 1,5  
Fabrikat:    Heimeier

oder gleichwertig  
Angeb. Fabr./Typ: '.....'  
Heimeier-Thermostatventilgehäuse DN 15

Anschluß:        R 1/2" IG  
sonst wie zuletzt im vollen Wortlaut  
beschrieben

Einstellschlüssel  
für Thermostatventilgehäuse V-exact II

Thermostatkopf  
Fabrikat: Heimeier  
Typ:        "K"  
oder gleichwertiges Fabrikat

Angeb. Fabrikat: '.....'  
Angeb. Typ:        '.....'mit eingebautem Fühler, Sparclip und  
CEN-zertifiziert, geprüft nach DIN  
EN 215 Teil 1  
Skalenhaube weiß  
Flüssigkeitsgefüllter Thermostat  
Innere Begrenzung oder Blockierung im  
Sollwertbereich durch Einstellring.  
Äußere Begrenzung im Sollwertbereich  
durch Sparclip.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

Sollwertbereich:      6 °C - 28 °C  
Merkzahl:              1-5  
Max. Fühlertemperatur: + 50 °C  
Hysterese              0,20 K  
Ausführung:            Standard  
Art.-Nummer:          6000-00.500

Heizkörperverschraubungen DN 10  
Fabrikat: Heimeier  
Typ: Regulux  
oder gleichwertiges Fabrikat/Typ

Angeb. Fabr./Typ: '.....'

Absperrbare und regulierbare Verschraubung mit Entleerungsmöglichkeit und 2 festen kv-Werten zum Messen der Durchflussmenge, 10 bar.

Gehäuse aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguß.

Anschluß Innengewinde für Gewinderohr oder in Verbindung mit Klemmverschraubung für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr. Keine Veränderung der Voreinstellung beim Öffnen bzw. Schließen.

Verschlußdeckel flachdichtend.

Anschluß für Entleerungs- und Fülleinrichtung.

In Eck- oder Durchgangsform.

Inkl. Klemmverschraubung auf REHAU-Edelstahlrohr 15 x 1 oder 17 x 1

Zul. Betriebsüberdruck: PB 10 bar

Zul. Betriebstemperatur: TB 130 °C

Heizkörper-Verschraubung DN 15, PN 10  
sonst wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben

Füll- und Entleerungseinrichtung  
für 1/2" Schlauchanschluß  
Fabrikat: Heimeier  
liefern  
oder gleichwertiges Fabrikat/Typ

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

.....  
 Angeb. Fabr./Typ: '!'.....'  
 Mess Spezialschlüssel  
 zum Öffnen und Schließen der Ver-  
 schraubungen,  
 und zum einstellen des Messbereichs  
 der Heizkörper-Rücklaufverschraubung  
 oder gleichwertiges Fabrikat/Typ

Angeb. Fabr./Typ: '!'.....'  
 MNG-Anschlußset für Kupfer- und Weichstahl-  
 rohr mit Stützhülse und Innengewinde-Anschluß  
 für vorab beschriebenen Zweirohrhahnblock.  
 Dimension: 1/2" IG x 15 mm  
 Inhalt: 2 Kupplungen vernickelt  
 Angebotenes Fabrikat:.....

Heizkörper-Entlüftungsventil R 3/8"  
 oder R 1/2" für Steckschlüsselbetätigung  
 mit drehbarem Luftauslaß, Messing,  
 vernickelt

Füll- und Entleerstopfen DN 15  
 Fabrikat: Simplex  
 Typ: FE - Stopfen V  
 Ausführung:  
 vernickelt für Wasserschlauch 1/2" zum Ent-  
 leeren, Füllen, Spülen und für Druckprobe  
 bis 10 bar geeignet, Metallkopf drehbar,  
 Blindkappe 3/4" dient als Schlüssel mit  
 Spezial-O-Ring

Heizkörper-Blindstopfen R 3/8"  
 oder R 1/2", Messing, vernickelt

Steckschlüssel  
 passend zu Heizkörperentlüftungsventilen  
 liefern

Hydraulische Einregulierung von HK-Ther-  
 mostatventilen oder von Rücklaufver-  
 schraubungen auf den jeweils erforder-  
 lichen Kvs-Wert

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

Ventilfabrikat: Heimeier  
 (Pauschalpreis für 1 Heizkörper)

Entfernung der Verpackungsfolien  
 von montierten Heizkörpern in fertig-  
 lackierter Ausführung, einschl. Ent-  
 sorgung des anfallenden Verpackungs-  
 mülls

Heizkörper Einzelrosette 15 mm, weiß  
 Rohrdurchmesser: 15 mm  
 Außendurchmesser: 65 mm  
 weiß: RAL 9001  
 Fabrikat: Fux-Rosetten  
 oder gleichwertig  
 Angeb. Fabr./Typ: '!'.....'  
 Heizkörper Einzelrosette 18 mm, weiß  
 Rohrdurchmesser: 18 mm  
 auch passend für 3/8" Rohre  
 Außendurchmesser: 65 mm  
 weiß: RAL 9001  
 Fabrikat: Fux-Rosetten  
 oder gleichwertig  
 Angeb. Fabr./Typ: '!'.....'"

20.1.4

\* Normalpos. \*

**MSR-Technik**  
 MSR-Technik

Fabr. Hörburger AG  
 Control Systems  
 Gewerbestraße 5  
 87448 Waltenhofen  
 Tel.: 0831 52241-21  
 Fax: 0831 12918  
 www.hoerburger.de

angeb. Fabr./Typ:.....

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

1,000 Psch

\* Unterbeschreibung 01 \*

**Ausführungsrichtlinie der MSR-Technik**

Ausführungsrichtlinie der MSR-Technik

1. Schaltanlage

Nach den aufgeführten Normen und Richtlinien unter Beachtung der in den Vorbemerkungen gemachten Aussagen und Einschränkungen. Größe nach Projektierung mit vorgeschriebener Platzreserve ca. 20%.

Funktion entsprechend Anlagenschema und Funktionsbeschreibung. Freistehende, stahlblechgekapselte Schaltanlage mit abnehmbaren Rückwänden sowie mit Schaltplantasche, Schaltplanpult für DIN A3 Unterlagen in Metall, sowie Schaltschranksockel 200 mm. Steuer- und Motorabgänge in schmelzsicherungsloser Ausführung. Bei der Ausführung der Klemmen von den 230 V/400 V Klemmen ist auf eine sinnvolle Trennung zu achten.

Folgende Einbauteile sind pro Schaltschrank vorzusehen:

- Türschlösser mit ERGO-Griffsystem zum Einbau eines bauseitigen Schließzylinders
- Schaltschrankbeleuchtung mit Steckdose 230V
- Schaltschrankbelüftung (wenn notwendig!)
- Einspeisung mit Lasttrennschalter
- Phasenlampen und Phasenausfallrelais
- Spannungsversorgung 400V/230V ....VA (nach Bedarf) inkl. prim./sek. Absicherung
- Kleinspannungsversorgung 230/24V ....VA (nach Bedarf) inkl. prim./sek. Absicherung
- Netzwiederkehrschaltung
- Sammelstörung über DDC mit Leuchtdrucktaster (inkl. pot.-freien Kontakt auf Klemmen geführt!)
- Separate Steuersicherungsautomaten für jede Anlage
- Notbedienebene für die motorischen (Pumpen, Ventilatoren) und stetige Antriebe (Ventile, Klappen etc.).
- Materialien von namhaften Herstellern (z.B. Schütze: Fabr. Siemens, Möller etc.;
- Klemmen: Phönix, Weidmüller; Schaltschränke: Rittal etc)

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

.....  
Eine Aufteilung der Anlage muss sinnvoll gestaltet sein:  
z.B.: Einspeisefeld, Leistungsfeld; DDC-Feld

2. DDC-Hardware  
Vorgegebenes Regelfabrikat / Typ:  
Schneider Electric "StruxureWare" o.  
Siemens "PX"

Gefordertes Kommunikationsprotokoll:                      BACnet  
oder LON

Geforderte Eigenschaften der DDC-Automatisierungsebene:

Die Automatisierungsebene dient zur Überwachung,  
Steuerung, Regelung und Optimierung von  
betriebstechnischen Anlagen. Sie besteht aus einem  
freiprogrammierbaren, modular aufgebauten  
DDC-Automatisierungsgerät, das an eine Übertragungsstrecke  
einer GLT oder Webserver gekoppelt werden kann.

Das Softwareprogramm wird mit Hilfe von  
Standardfunktionsbausteinen, die speziell für die  
Automatisierung von Lüftungsanlagen zugeschnitten sind,  
erstellt. Hierbei müssen alle Parameter und Daten in einem  
softwaremäßig separaten und gegliederten Datenbereich  
abgelegt sein und über eine, im  
Automatisierungsgerät vorhandene Datenschnittstelle zur  
externen Verarbeitung (z.B. Protokollierung, Übergabe an GLT)  
zur Verfügung stehen. Die für ein Softwareprogramm  
erforderlichen Funktions-bausteine und Parameter werden in  
steckbaren Speichermodulen (RAM, EPROM oder EEPROM)  
und zur Dokumentation zusätzlich auf einen geeigneten  
Datenträger (Diskette) gespeichert. Abschließend ( nach  
sicherem und überprüften Betrieb ) wird das Programm auf  
EPROM oder EEPROM gespeichert

Das Bedienen, Beobachten und Parametrieren der Regel und  
Steuerfunktionen erfolgt durch ein Bedien-geräte (4 Zeilen und  
20 Zeichen). Diese können über eine Diagnose-Schnittstelle an  
die Automatisierungsstation angeschlossen werden.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

Der Signalaustausch zwischen den betriebstechnischen Anlagen und den Automatisierungsgeräten erfolgt über Ein- / Ausgabebaugruppen mit Normsignalen. Diese Baugruppen können zentral in unmittelbarer Nähe des Automatisierungsgerätes oder dezentral, d.h. getrennt vom Automatisierungsgerät, installiert werden. Bei dezentraler Anordnung erfolgt die Verbindung zum Automatisierungsgerät über eine Datenleitung.

Die Automatisierungsgeräte können durch ein Kommunikationssystem verbunden werden, um Informationen untereinander oder mit der Leitebene auszutauschen und regionale Bedien und Beobachtungs- funktionen ermöglichen zu können. Der Datenaustausch zwischen den einzelnen Automatisierungs-geräten muss auch bei einem Ausfall der Leitebene möglich sein.

Aufbau DDC-Automatisierungsgerät  
Das Automatisierungsgerät ist modular aufgebaut und besteht aus einer Grundeinheit oder CPU, an die Erweiterungseinheiten (Ein- / Ausgabeeinheiten) zentral oder dezentral angeschlossen werden können. Grund- und Erweiterungseinheiten bestehen aus einem Baugruppenträger, in den die einzelnen Baugruppen eingeschoben und rüttelfest verriegelt werden. Die Grundeinheit besteht u. a. aus folgenden Baugruppen:

Digitalausgabeeinheiten:  
mit integrierten Schalter "Auto-Aus-Hand"  
Analogausgabeeinheiten:  
mit integrierten Schalter "Auto-Hand" und Poti "0-100%"  
Digitaleingabeeinheiten:  
mit LED (grün od. rot umschaltbar)

Alle Schalterstellungsmeldungen müssen als interne Datenpunkte in der DDC vorhanden sein, damit die Schalterstellung beim eventuellen Einsatz einer Gebäudeleitzentrale auf den Grafikbildern ersichtlich ist!

Die Handebene muss in die Schaltschranktür eingebaut und nur über ein Sichtfenster geschützt sein!

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

3. DDC-Software

Geforderte Eigenschaften der Software für die Automatisierungsebene: Die Software für die Automatisierungsebene dient dazu, den Ablauf der Überwachungs-, Bedien-, Steuerungs-, Regelungs- und Optimierungsfunktionen in den Automatisierungsgeräten zu realisieren. Die Software ist modular aufgebaut und besteht aus einem Funktionsteil und einem Datenteil. Der Funktionsteil besteht aus einer Bibliothek von Standardfunktionsbausteinen, die speziell für die Automatisierung betriebstechnischer Anlagen zugeschnitten sind. Mit den Standardfunktionsbausteinen sind mindestens folgende Automatisierungsaufgaben realisierbar: Steuerung und Regelung betriebstechnischer Anlagen. Insbesondere müssen Festwertregelung mit und ohne Störwertaufschaltung, Folge- und Kaskadenregelungen möglich sein. Es können Stellglieder mehrstufig in Sequenz, kontinuierlich oder mit Schrittausgang angesteuert werden. Im Bereich der Steuerung sind An- und Abfahrerschaltungen von Anlagen und Anlagenteilen, Verriegelungssteuerungen, zeit- und ereignisabhängige Steuerungen möglich. Überwachungsfunktionen wie z.B. Erfassung und Verarbeitung von Meldungen in vier Kategorien (Gefahr, Störung, Wartung, Betriebsmeldung), Grenzwertbildung bei Meßwerten (mindestens eine obere und eine untere Grenze) und Zählwertüberwachung. Optimierungsfunktionen wie z.B. enthalpieabhängiges Schalten regenerativer Energierückgewinnungsanlagen oder Heizzeitoptimierung. Für die Realisierung der Automatisierungsaufgabe können die Funktionsbausteine frei aus der Baustein-Bibliothek ausgewählt und kombiniert werden. Der Datenteil besteht aus Datenbausteinen, in denen sämtliche Parameter und Prozesszustände der Anlagen und Ihrer Automatisierungsstruktur sowie notwendige bausteininterne Daten abgespeichert werden. Die Struktur der Datenbausteine ist so gewählt, daß jedes Datenelement eindeutig identifizierbar ist. Die Vorgabe aller Parameter erfolgt über eine Programmierereinheit bei der Erstellung der anlagenbezogenen Software. Einstellbare Parameter (z.B. Schaltzeiten, Regelparameter, Überwachungsgrenzen) sind während des Anlagebetriebes über ein Bediengerät änderbar (Darstellung in Klartexten und Zahlenangaben im dekadischen System).

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

Die Eingabe erfolgt menügeführt über ein mehrzeiliges Display. Auf Prozesszustände und Parameter kann durch Bediengeräte, andere Automatisierungsgeräte oder Leitzentralen (GLT) zugegriffen werden. Der Zugriff erfolgt über eine Kommunikationsschnittstelle. An diese Schnittstelle können Geräte direkt oder busgekoppelt angeschlossen werden. Das Erstellen anlagenspezifischer Funktionsbausteine muss gewährleistet sein. Geforderte Eigenschaften für die allgemeinen Funktionen der Standard-Software-bausteine: Es sind vier Meldungsklassen zu unterscheiden: Gefahrmeldungen führen zum Abschalten der Anlage, auch wenn die Führungsaggregate zum Zeitpunkt der Gefahrmeldung in der Betriebsart "Hand" stehen. Gefahrmeldungen müssen quittiert werden. Sie sind im Ruhestrom-prinzip aufzulegen. Störmeldungen führen zum Abschalten des gestörten Aggregates, jedoch nicht der Anlage. Sie sind im Ruhestromprinzip aufzulegen. Wartungsmeldungen führen nicht zur Abschaltung eines Aggregates. Sie sind im Ruhestromprinzip aufzulegen. Betriebsmeldungen geben den Schaltzustand eines Aggregates an. Sie sind im Arbeitsstromprinzip aufzulegen. Die Ansteuerung von Stellgliedern erfolgt entweder durch Schritt- oder durch kontinuierlichen Ausgang. Bei Schrittausgang wird das Stellglied entsprechend der Regelabweichung durch je einen Digitalausgang für "Mehr" und "Weniger" in die von der Regelung bzw. Steuerung geforderte Stellung gefahren. Bei kontinuierlichem Ausgang wird das Stellgerät durch ein Signal DC 0...10 V oder 4...20 mA in die geforderte Stellung gefahren. Eine Stellungsrückmeldung wird in diesem Fall nicht benötigt, kann aber bei Bedarf zugeschaltet werden. Zur Erstellung und Dokumentation der Software werden folgende Leistungen gefordert: Erstellen der anlagenspezifischen Software aus funktionsgeprüften Standardbausteinen auf Basis der vom Auftraggeber nach abgeschlossener technischer Klärung erstellten und freigegebenen Anlagenbeschreibung. Eingabe aller erforderlichen Parameter wie Sollwerte, Grenzwerte, Texte usw. Testen der anlagenspezifischen Steuerlogik. Als Dokumentation ist ein Programmausdruck der anlagenspezifisch zusammengestellten Software, eine tabellarische Anlagenbeschreibung mit Angabe der vorgegebenen Parameter sowie ein Komplettabzug der anlagenspezifischen Software auf Datenträger zu liefern.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

.....

Im Rahmen der Softwareinbetriebnahme sind folgende Leistungen zu erbringen:  
Funktionstest der anlagenspezifischen Automatikfunktionen, Einstellung  
der gebäudespezifischen Regelparameter, Funktionsnachweis der Software bei Übergabe der Anlage an den Betreiber. Die Inbetriebnahme von Regelkreisen umfasst das Durchfahren der Stellgliedsequenzen im Handbetrieb und die Überprüfung des Wirksinns der Stellglieder und die Anpassung der Regelparameter an die Regelstrecke.  
Vor Beginn der Softwareinbetriebnahme müssen alle zur Erstellung der Anlage erforderlichen Arbeiten sowie der Funktionstest der Einzelgeräte (Geber, Stellgeräte, Antriebe usw.) und der im Schaltschrank enthaltenen Steuerungen auf korrekten elektrischen Anschluss, Einstellung der Endlagen, Drehrichtung, Motorstroms usw. erfolgreich abgeschlossen sein.

#### 4. Feldgeräte

Es sind nur Feldgeräte von namhaften Herstellern zu verwenden. Die Montage inkl. Zubehör ist in den Angebotspreis zu kalkulieren.  
Alle Ventile sind in PN16 sind inkl. Ventilantrieb (24V/0-10V) zu liefern. Flanschventile für den Heizungsverteiler und größer DN40 und Gewindeventile für die Erhitzer der Lüftungsanlagen. Die stetigen Antriebe sind mit 24VAC und Stellsignal 0-10V zu liefern. Die Fühler sind mit aktiven Signalen (0-10V, 0-20mA, 4-20mA) oder NTC, PT1000 etc. auszuführen.

#### 5. Montageleistungen

Die Montage erfolgt entsprechend der Vorbemerkungen und in Einklang mit den gültigen Normen.  
In den Angebotspreis müssen Zubehörteile, wie z.B. Kapillarrohrhalter, Konsolen, Messleitungen, Durchführungstüllen, Befestigungsmaterialien, Montageblech, Bezeichnungsschilder für Feldgeräte  
Und Kabel enthalten sein.

#### 6. Dienstleistungen

Folgende Dienstleistungen sind einzukalkulieren:

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

Ingenieurmäßige Bearbeitung  
Projektierung und ingenieurmäßige Bearbeitung, Abklärung aller Datenpunkte, Optimierung der Anlagen und Überwachung des Probetriebes, Erstellen der Funktionsbeschreibung, Aufbaupläne, Geräte-stücklisten, Stromlaufpläne, Klemmenpläne, Kabellisten etc.

Elektrische Anschlussarbeiten  
Elektrische Anschlussarbeiten absetzen, einführen, prüfen und bezeichnen von (verlegten) Kabeln an der Schaltanlage sowie an den außen liegenden Verbrauchern, Regel- und Schaltgeräten sowie an Tableaus, die Bestandteil des vorliegenden LV sind bzw. bauseits beigestellt werden (z.B. Pumpen, Ventilatoren, Stellantriebe). des weiteren sind auch elektrischen Anschlussarbeiten für alle Steckverbindungen und Zwischenklemmkästen, Abzweigdosen etc. auszuführen. Die Funktion aller hier aufgeführten außen liegenden Geräte ist zu prüfen (d.h. z.B. Drehrichtung, Einstellung der Endlagen). Über die Funktionsprüfung ist ein Protokoll zu erstellen und dem AG zu übergeben.

Inbetriebnahme der Schaltanlage  
Inbetriebnahme der Gesamtanlage in allen Betriebsarten, d.h. Prüfung sämtlicher verdrahteter Schalt- und Verriegelungsfunktionen der Regel- und Schaltanlage über extern angeordnete Bedienelemente. Überprüfung der im Schaltschrank enthaltenen Steuerungen auf korrekten elektr. Anschluss und Funktion, Einstellung der Motorschutzeinrichtung, Null und Vollabgleich entsprechend den Einbau-vorschriften und Funktionsbeschreibung des Herstellers, Inbetriebsetzung der Frequenzumrichter mit allen notwendigen Arbeiten. Prüfung sämtlicher DDC-Regel-Schalt- und Verriegelungsfunktionen der Regel- und Schaltanlage bis in die Daten- Schnittstelle im Speicher des DDC-Systems mit einem direkt an das DDC-System anschließbaren Handbediengerät. Vor Beginn dieser Arbeiten muss die Inbetriebnahme der Schaltanlage, der Funktionstest der außen liegenden Geräte sowie die Prüfung der Verkabelung erfolgreich abgeschlossen sein. Über die Inbetriebnahme ist ein Protokoll zu erstellen und dem AG zu übergeben.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

Technische und ausführliche Einweisung des  
Elektroinstallateurs mit rechtzeitiger Übergabe der Kabelliste.  
Technische Einweisung des Bedienpersonals des  
Auftraggebers in die Funktion, Betriebsweise,  
Dokumentation und Bedienung (Betriebs- und Störfall) der  
Regel- und Schaltanlage. Über die Durchführung der  
Einweisung erstellt der Auftraggeber dem Auftragnehmer eine  
schriftliche Bestätigung.

Abnahme und Übergabe der Regel- und Schaltanlagen durch  
den Auftragnehmer an den Auftraggeber, einschließlich der  
kompletten Dokumentation .

#### 7. Auszuführende Anlagen:

Anlagen gemäß beiliegende Schemata bzw. Plänen

Folgende Anlagen müssen ausgeführt werden:

- Unterstation mit Heizgruppen
- Regelung Übergabestation Heizung
- Störmeldung Abwasserhebeanlage
- Störmeldung Trinkwassererwärmung
- 

#### Verlegen von Kabeln:

Elektro- und Steuerleitungen zwischen Ventilatoren,  
Umwälzpumpen und Schaltschränken einschließlich  
erforderlicher Kabeltrassen, Kabelkanäle und  
Kabelrohrleitungen.

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

\* Unterbeschreibung 02 \*

**Gebäudeleitzentrale**

Es ist eine Gebäudeleitzentrale auszuführen mit grafischen Anlagenbildern und Einblendungen:

Die hierfür benötigten Leistungen gemäß der nachfolgenden Aufstellung müssen im Angebotspreis enthalten sein:

- Lieferung PC inkl. 19"-LCD-Monitor, Nadeldrucker und Tintenstrahldrucker
- Modemanbindung der GLT
- Lieferung der Software für die Gebäudeleitzentrale mit unbegrenzter Lizenz
- Erstellung der Anlagengrafik (Grundriss / Übersicht) zur Menüführung
- Erstellung der Anlagengrafiken inkl. aller benötigten Einblendungen
- Störweitschaltung als SMS
- Installation und Inbetriebnahme der neuen Anlagenbilder auf der bestehenden Gebäudeleitzentrale
- Einweisung und Schulung des vom Bauherren genannten Personals in die Bedienung der Gebäudeleitzentrale für die ausgeführten Anlagen.
- Teilnahme und Durchführung der Abnahme und Übergabe der kompletten Gebäudeleitzentrale nach Fertigstellung mit dem Ing.-Büro und Bauherrn.

20.1.5 \* Normalpos. \*

**Planunterlagen und Nebenleistungen**

Planunterlagen und Nebenleistungen

1,000 Psch ..... ..

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

\* Unterbeschreibung 01 \*

**Inbetriebnahme der Anlage**

Inbetriebnahme der Anlage

Übergabe der vollständigen Unterlagen mit Betriebs- und  
 Wartungsanleitung sowie Betriebsbuch.

Einweisung für das Personal des Betreibers in  
 Teileinweisungen nach Erfordernis.

Pauschalpreis

Revisions- und Wartungsunterlagen

Zur Schlussabnahme sind dem Bauherrn Revisionspläne sowie  
 die erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanleitungen,  
 Dokumentation, Protokolle usw. jeweils 3-fach in Ordner  
 geheftet zu übergeben. Die Revisionspläne mit  
 Revisionsunterlagen sind mind. 3 Wochen vor der  
 Schlussabnahme zur Prüfung dem Planungsbüro vorzulegen.  
 Ohne Einweisung und geprüfte Revisionspläne / Unterlagen  
 erfolgt keine Schlussabnahme und ein entsprechender  
 Einbehalt aus der Endrechnung (mind. 3% aus  
 Bruttoabrechnungssumme)

In den Revisionsplänen muss die Lage der  
 Abwasser- und Fernheizleitung genau vermaßt  
 sein.

Außerdem muss aus den Revisionsplänen die  
 verlegte Tiefe hervorgehen.

Revisionspläne / Unterlagen, je 3-fach, bestehend aus:

Betriebs- und Wartungsanweisungen sowie Ersatzteillisten für  
 die komplette Anlage.

Zusätzlich sind die Betriebs- und Wartungsanweisungen sowie  
 die Revisionspläne als Datei auf Datenträger (CD-ROM) im  
 Word- Format bzw. in dwg-,dxf-Format und zusätzlich im PDF-  
 Format einzureichen.

<b>Summe</b>	<b>20.1</b>	<b>Heizung</b>	.....
--------------	-------------	----------------	-------

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

20.2 Sanitär

20.2.6

\* Normalpos. \*  
**Entwässerung**  
 Entwässerung

1,000 Psch ..... ..

\* Unterbeschreibung 01 \*

**Entwässerungsleitungen**  
 Entwässerungsleitungen

PP-Abflußrohre  
 für Fall-, Sammel-, Objektanschluß- und  
 Strangentlüftungsleitungen, einschl. Dichtungs-  
 und Befestigungsmaterial, Rohrschellen und  
 Rohraufhängungen mit schalldämmenden Einlagen  
 entsprechend DIN 4109.  
 Rohre und Formstücke nach den Hersteller-  
 vorschriften und der DIN EN 12056.  
 Bei der Verlegung sind LBO, MLAR und insbesondere die DIN  
 EN 12056 Teil 1 - 4, DIN 1986-100, DIN 4109, DIN 4102 sowie  
 die Herstellervorschriften zu beachten.

**MUFFENROHR**  
 3 - schichtiges mineralstoffverstärktes  
 Verbundrohr mit einer radialen  
 Mindeststeifigkeit von 4 KN/m<sup>2</sup>, aus  
 halogenfreien Kunststoffen PP-C mit verstärkter  
 Rohrwand und angeformter Steckmuffe sowie  
 werkseitig eingelegtem Lippendichtring.  
 > Innenschichte  
 Aus PP-C, heißwasserbeständig bis 97°C, gute  
 Wärmealterungs- und Korrosionsbeständigkeit  
 sowie hohe chemische Beständigkeit und glatte  
 Rohrinnenfläche.  
 Farbe: blau (halogen- und cadmiumfrei)  
 > Mittelschichte  
 Aus PP-TV mineralstoffverstärktes Compound, das

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

die hohe Steifigkeit und Stabilität  
gewährleistet.

Farbe: natur

> Außenschichte

Aus PP-C, mit hoher Schlagzähigkeit und guter  
Witterungsbeständigkeit. Außendurchmesser  
sind kompatibel mit herkömmlichen Hausabfluss -  
Programmen.

Farbe: blau (halogen- und cadmiumfrei)

FORMSTÜCK

Einschichtiges, mineralstoffverstärktes  
Formstück aus halogenfreiem Kunststoff PP-C-KV  
mit verstärkter Wand und werkseitig eingelegtem  
Lippendichtring, heißwasserbeständig bis 95°C.  
Farbe: blau (halogen- und cadmiumfrei)

Fabrikat: Poloplast

Typ: Polo-Kal NG

oder gleichwertig

Jeder Grundleitungsanschluss ist mit  
einem Reinigungsstück zu versehen. Einschließlich aller  
Durchführungen durch Bodenplatte und Kellerwände.

Alle Aussparungen müssen mit Brandschutz-  
mörtel F-90 verschlossen werden.

Bestehende Rohrdurchführungen durch F90 Decken und  
Wände müssen entsprechend geschottet bzw. ausgebessert  
werden.

Alle Durchführungen durch Wände und Decken sind nach  
Schall- und Brandschutzvorschriften mit einem zugelassenen  
System durchzuführen.

D.h. alle Durchführungen durch Geschossdecken  
müssen R-90 ausgeführt werden.

Kunststoffrohre müssen mit für das Rohr-  
system zugelassenen Brandschutzmanschetten  
versehen werden.

In Geschoßdecken aus Holz ist das erforderliche

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

Ausfüllen von Hohlräumen mit Brandschutzmörtel zu berücksichtigen.

Rohrbefestigung in Form von Rohrschellen mit körperschalldämmender Einlage, mit Rohrpendel, mit Montageschiene bei zwei oder mehreren Rohren nebeneinander. Schallschutz nach DIN 4109 bzw. Brandschutz nach LBO, MLAR und DIN 4102.

Dachdurchführungen für Schmutzwasserentlüftung Kunststoff-Schmutzwasserentlüftern, geeignet für Warmdach Flachdach mit Dampfsperre, Wärmedämmung und Bitumenschweißbahn.

Schmutzwasserleitungen  
angebotenes Fabrikat/Typ  
.....  
.....

#### Wärmedämmung

Schmutzwasser-, Objektanschluss-, Fall- und Sammelleitungen in Trockenbauwänden oder abgehängten Decken werden, außer wo für den Brandschutz bzw. Schallschutz erforderlich, nicht gedämmt bzw. verkleidet.

Fallstrangentlüftungsleitungen werden 3 m von der Dachdurchführung nach unten mit alukaschierter Mineralwolle Rockwool RS 800 oder glw. , Dämmstärke 30 mm, Längs- und Querstöße mit selbstklebendem Aluband dicht verklebt, gedämmt. Leitungen in Wand- und Bodenschlitzen oder Vormauerungen werden mit Kunststoff-Isolierschläuchen, Dämmstärke 4 mm, Stöße dichtverklebt, gedämmt. Regenwasserleitungen werden die ersten 3 m nach dem Dacheinlauf und in abgehängten Decken mit Armaflex-Isolierschläuchen, Dämmstärke 19 mm, Stöße mit Spezialkleber diffusionsdicht verklebt, gedämmt. Die restlichen Regenwasserleitungen werden mit alukaschierter Mineralwolle, Rockwool RS 800 oder glw, Dämmstärke 30 mm, Längs- und Querstöße mit

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

Aluklebeband dicht verklebt, gedämmt.

Mineralwolle  
 angebotenes Fabrikat

.....  
 .....

Kunststoff-Isolierschläuche  
 angebotenes Fabrikat

.....  
 .....

20.2.7

\* Normalpos. \*

**Bewässerung**

Bewässerung

1,000 Psch ..... .....

\* Unterbeschreibung 01 \*

**Anschluß**

Anschluß  
 an vorhandener Trinkwasserleitung PE - DN 50  
 mittels Verschraubungen herstellen

PE-Rohr DN 50 - PN 10  
 (Polyethylen weich)  
 ins Gebäude verlegen,  
 einschließlich Kernbohrung  
 herstellen und wasserdichte Wanddurchführung einbauen

Fabr. / Typ:.....

\* Unterbeschreibung 02 \*

**Kalt- und Warmwasserleitungen in Nasszellen**

Kalt- und Warmwasserleitungen in Nasszellen

Universalrohr RAUTITAN flex  
 (RAU-VPE/PE-xa) nach DIN 16892 und DVGW, Arbeitsblatt W  
 531 in der Farbe silber

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

RAL 9006 für Trinkwasser,  
werkseitig vorgedämmt eingezogen in rundextrudierter  
Isolierung aus PE-Schaum mit coextrudierter,  
feuchtigkeitsspendender PE-Folie Brandverhalten: B1  
einschl. aller Form-, Übergangs-, Verbindungsteile,  
Verschraubungen aus Rotguß mit Dichtung, Rohrbefestigung in  
Form von Rohrschellen, Wandwinkel, Rohrpendel,  
Montageschienen und Einlagen

angebotenes  
Fabr. / Typ:.....

\* Unterbeschreibung 03 \*

**Kellerverteilung und Steigleitungen**

Rohrleitungen DN 15 - 50 als Edelstahl-  
rohr im Pressfittingsystem, Fabr. Geberit oder glw., mit  
DVGW-Zulassung einschl. aller Form-, Übergangs-,  
Verbindungsteile einschl. Verschraubungen aus Rotguß mit  
Dichtung und Edelstahlflanschen mit Edelstahlschrauben und  
Dichtungen.

Rohrbefestigung in Form von Rohrschellen mit  
körperschalldämmender Einlage, mit Ein-  
lage, mit Rohrpendel, mit Montageschiene  
bei zwei oder mehreren Rohren nebenein-  
ander. Es dürfen jeweils nur die zum an-  
gebotenen System zugehörigen Original-  
Zubehörteile verwendet werden.

Angebotenes Rohrfabrikat/System:

!.....!  
!.....!

Alle Aussparungen müssen mit Brandschutzmörtel F90  
verschlossen werden.

Isolierung der in abgehängten Decken, In-  
stallationsschächten und Wandschlitzten ver-  
legten Leitungen mit alukaschierten Mineral-  
faserschalen WLG 035, nicht brennbar nach  
DIN 4102, Klasse A2, Rohdichte 90kg/m3,

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

Rockwool RS 800 oder glw., Längs- und Quer-  
stöße mit selbstklebendem Aluband dicht  
verklebt.

Ang. Fabrikat/Typ: '.....'  
Isolierung bei R-90, Durchführungen mit  
alukaschierten Mineralfaserschalen WLG 040,  
nicht brennbar nach DIN 4102-1, Schmelz-  
punkt > 1000 °C, Rohdichte 150 kg/m<sup>3</sup>, Rock-  
wool Conlit 150U Schale oder glw., gemäß  
Zulassung als Rohrdurchführung R-90, Längs-  
und Querstöße mit selbstklebendem Aluband  
dicht verklebt.

Isolierung der sichtbar verlegten Leitungen  
mit alukaschierten Mineralfaserschalen WLG  
035, nicht brennbar nach DIN 4102, Klasse A2,  
Rohdichte 80 kg/m<sup>3</sup>, Rockwool RS 800 oder glw.,  
Längs- und Querstöße mit selbstklebendem  
Aluband dicht verklebt, Ummantelung mit  
schwer entflammbarer PVC-Folie, Nähte quell-  
verschweißt.

Ang. Fabrikat/Typ: '.....'  
Isolierung von Flanschenarmaturen und  
Flanschenverbindungen aller Art mit alu-  
kaschierten Mineralfasermatten, Dämm-  
stärke 30 mm, und Ummantelung mittels  
abnehmbarer Blechkappe aus verzink-  
tem Stahlblech der Grundgüte 1.

Isolierung von Anschlussleitungen mit Clima-  
flex-Vollisolierschläuchen oder glw.,  
Längs- und Querstöße mit Spezialkleber dicht verklebt.

Ang. Fabrikat/Typ: '.....'

Alle Dämmstärken entsprechend EnEV und  
DIN 1888 Teil 2.

Freiflußventile  
aus Rotguß mit Verschraubung

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ang. Fabrikat/Typ:'.!.....' Freiflußventile aus Rotguß mit Verschraubung				.....
	Ang. Fabrikat/Typ:'.!.....' Wasserzähler-Anschlußbügel				
	Ang. Fabrikat/Typ:'.!.....' Rückschlagventil aus Rotguß				
	Ang. Fabrikat/Typ:'.!.....' Sicherheitsventil am Warmwasserbereiter aus Rotguß, Ansprechdruck 6 bar				
	Ang. Fabrikat/Typ:'.!.....' Druckminderventil aus Rotguß für Hauseinführung				
	Ang. Fabrikat/Typ:'.!.....' Strangabsperrentile als Freiflussventile, Gehäuse und mediumberührende Teile aus Rot- guss, Fabr. Kemper oder glw., mit ange- bauer Verschraubung und wo nötig mit Ent- leerung. Dämmung der Armaturen mit Kemper-Dämmschalen oder glw.				
	Ang. Fabrikat/Typ:'.!.....' Zirkulations-Regulierventil aus Rotguß, Fabrikat Kemper oder gleichwertig mit Verschraubung				
	Ang. Fabrikat/Typ:'.!.....' Unterputzventile mit Kronengriff in den Nasszellen als Vorabspernung, Fabr. Kemper. Dämmung der Armaturen mit Kemper-Dämmschalen oder glw.				
	Die Anschlußleitung des WC-Spülkastens erhält ein separates Unterputzventil mit Bedienset mit Stopfen. Dämmung der Armaturen mit Kemper-Dämmschalen oder glw.				
	Ang. Fabrikat/Typ:'.!.....' Entleerungsventile in Form				

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

von Kugelhahnen mit Kette mit Kappe, Be-  
tätigung mit Flügelgriff.

Anschluß an den Bestand (verzinkte Stahlrohre) mittels  
Verschraubungen bzw. Übergangsstück aus Rotguß herstellen.

Dichtheitsprüfung (mit Druckluft)  
Druckprobe des Leitungsnetzes. Die Druckprobe ist nach  
einschlägigem DVGW-Arbeitsblatt auszuführen. Einschl.  
anfertigen eines Druckprobe-Protokolls.

Spülung der Trinkwasserleitungen  
nach DIN 1988, Teil 2, Absatz 11.2  
vor Inbetriebnahme der Anlage, nach er-  
folgter Druckprobe, bestehend aus fol-  
genden Leistungen:

- 1) Demontage der Baustopfen und Instal-  
lation von Spülventilen mit Abfluß-  
schläuchen R 1/2" - R 3/4"
- 2) Überbrückung von UP-Armaturen ohne  
Spülvorrichtung
- 3) Montage, Anschluß und Bereitstellung  
eines GENO-Spülautomaten und ölfreier  
Druckluft mittels Druckluftflasche
- 4) Spülung der Leitungen nach DIN 1988  
Teil 2, Absatz 11.2
- 5) Ausbau des GENO-Spülautomaten ein-  
schließlich Spülvorrichtungen
- 6) Dichtheitsprüfung
- 7) Aufstellung eines Spülprotokolls

Hinweis: Die Bauleitung ist eine Woche vor  
dem Spülen zu verständigen, damit  
der Spülvorgang überprüft werden  
kann. Bei Unterlassung der Benach-  
richtigung wird die Spülung nicht  
anerkannt.

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

20.2.8

\* Normalpos. \*

**Wasseraufbereitung**  
 und Trinkwassererwärmung

1,000 Psch

\* Unterbeschreibung 01 \*

**Trinkwassererwärmungsanlage**

Trinkwassererwärmungsanlage  
 als Speicherladesystem mit Legionellenprophylaxe,  
 mit Reduktionsspeicher 650 l  
 Ladeleistung 80 kW,  
 Zirkulationserwärmung 6 kW  
 B/T/H = 1300 x 1300 x 2100 mm  
 einschl. Mikroprozessor gesteuerte Ladekreisregelung,  
 Volumenstrommesser, Wassertemperaturregler,  
 Trinkwasserladepumpe, Zirkulationspumpe,  
 Plattenwärmeübertrager und Probenahmearmaturen

Fabrikat: Kesap  
 Typ: Aqua Thermo Treat-RDS-System oder gleichwertig

Ang. Fabrikat/Typ: '!'.....'  
 Kalkschutzanlage  
 Wasserverbrauch  
 Liter/Tag: 3750 l  
 Neendurchfluß: 7000 l/h  
 Fabrikat: BIOCAT  
 Typ: KS 7000 S

Ang. Fabrikat/Typ: '!'.....'

20.2.9

\* Normalpos. \*

**Fäkalien-Hebeanlage**

1,000 Psch

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

\* Unterbeschreibung 01 \*

**Fabrikat: ABS**

Typ: SANIMAT 1002 D/HD

oder gleichwertig

Angeb. Fabr./Typ: '!'.....'

gemäß DIN/EN 12050-1

Förderdaten

Förderstrom max. 54,0 m<sup>3</sup>/h

bzw. gem. Kennlinie

Förderhöhe max. 9,4 m

bzw. gem. Kennlinie

Druckstutzen DN 80/Tülle 4" für Druckleitung DN 90

Motordaten

Motorleistung P1 2,88 kW

Motorleistung P2 2,20 kW

Drehzahl 1450 min<sup>-1</sup>

Betriebsspannung 400 V

Stromart Drehstrom

Nennstrom 5,2 A

Kabellänge 4 m

Netzzuleitung m. Stecker 1,5 m

Gewicht 102 kg

Doppelanlage für abgesenkte Aufstellung oder bodengleiche

Aufstellung, Toilettendirektanschluss in überflutungssicherer

Ausführung IP 68

bestehend aus:

Behälter

1 korrosionsbeständiger Synthetik-Sammelbehälter, gas- und geruchsdicht, mit 2 Revisionsöffnungen, mit 2

Kugelrückschlagventilen aus Grauguss mit Reinigungsöffnung

und Vereinigungsstück mit DIN Flansch DN 80. Einfaches

Anbringen der Verdreh-/Auftriebssicherung durch außen

liegende Bodenbefestigung, auch nach Aufstellung der

Hebeanlage. Abgeschrägter Behälterboden zur Verhinderung von Ablagerungen.

Abmessungen:

L x B x H = 965 mm x 790 mm x 561 mm

Behältervolumen 140 Liter

Schaltvolumen:

bei Zulaufhöhe 180 mm 30 Liter

bei Zulaufhöhe 220 mm 49 Liter

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

bei Zulaufhöhe 340 mm    79 Liter  
Anschlussmöglichkeit für DIN-Steckmuffen-System:  
Zulauf horizontal:  
3 x DN 100 Zulaufhöhe 180/220/340 mm  
1 x DN 150 Zulaufhöhe 315 mm  
1 x DN 100 versenkt Zulaufhöhe 220 mm  
Zulauf vertikal:  
2 x DN 100 Zulaufhöhe    561 mm  
1 x DN 150 Zulaufhöhe    561 mm  
1 x DN 50 Zulaufhöhe    561 mm  
Entlüftung vertikal:  
1 x DN 70 Anschlusshöhe 561 mm  
Handmembranpumpenanschluss vertikal:  
1 x DN 40 mit Geberitdichtung u. Blindstopfen

#### Pumpe

2 Abwassertauchpumpen mit Freistromrad, Welle aus Chromstahl. Der Motorhut ist mit 2 Schrauben einfach zur Wartung zu demontieren. Steuerung  
1 Niveausteuerung mittels 2 Staudruckniveausensoren am Behälter mit getrennten Sensoren für Zulaufhöhen 180/220/340 mm und Hochwasseralarm. 1 ABS Steueranlage CP253, isolierstoffgekapselt, IP 54, mit elektronischer Überwachung der Wicklungs- temperatur und Überstrom, vormontiert, selbst justierend. Die vollautomatische Niveauschaltung stellt sich selbst auf die Betriebssituation ein und schützt die Pumpen wirkungsvoll vor Trockenlauf. Alle Kabel sind vertauschungssicher steckbar. Automatische Drehfeldkontrolle, der CEE Stecker ist mit einem Phasenwender ausgestattet zur Anpassung des Drehfeldes. Die Steuerung muß mit Vor-sicherungen max. 3 x 16 A D abgesichert werden. Potentialfreie Sammelstörmeldung und netzabhängiger Alarmsummer (vorgerüstet für netzunabhängigen Alarm, Akku kann durch einfaches Stecken von außen nachgerüstet werden). Die Anlage ist einbaufertig vormontiert, werkseitig geprüft mit 4 m Kabel zwischen Motor und Schaltanlage und 1,5 m Netzanschlussleitung mit CEE16 Stecker

Keilflachschieber DN 100  
mit Flanschen entsprechend DIN 3352/2,  
ein Satz Schrauben (verzinkt) und Dichtung.  
Gehäuse: GG-25

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

Abdichtung: Messing  
Baulänge: 190 mm

Flansch-Muffen-Stück (E-KS) DN 100

Keilflachschieber DN 80  
mit Flanschen entsprechend DIN 3352/2,  
ein Satz Schrauben (verzinkt) und Dichtung.  
Gehäuse: GG-25  
Abdichtung: Messing

Schmutzwasserpumpe

Fabrikat: ABS  
Typ: MF 154 W/KS

oder gleichwertig

Angeb. Fabr./Typ: '.....'

Leistungsdaten:

Fördermedium Schmutzwasser

Temperatur max. 40 C

Förderstrom max. 9,5 m<sup>3</sup>/h

Förderhöhe max. 10,5 m

Hydraulik: Druckstutzen G1¼/1½"

Korngrösse 20 mm

Laufgrad Freistrom (Vortex)

Motor:

Motorleistung P1 0,66 kW

Motorleistung P2 0,42 kW

Drehzahl 2900 min<sup>-1</sup>

Betriebsspannung 230 V

Stromart Wechselstrom

Nennstrom 3,0 A

Kabellänge 3 m

Schutzart IP 68

Werkstoffe:

Pumpenkopf Edelstahl 1.4301(AISI 304)

Motorgehäuse GG 25

Motorwelle Edelstahl 1.4021 (AISI 420)

Kreiselkammer GG 25

Laufgrad Polyamid

Schrauben Edelstahl 1.4401 (AISI 316)

Kabel Polychloropren-Kautschuk (CR)

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

.....  
Gewicht            7,4 kg  
gemäß DIN/EN 12050-2  
Bei Wechselstrom Kondensatordruckwasserdicht im Motorkopf  
eingebaut, Temperaturfühler als Thermoschutz mit  
angebautem Niveauschalter

einschl. Rückflußsperre mit unverengtem Durchgang  
GG 25, Anschluß DN 32

Rückschlagklappe DN40  
aus Synthetik (PP), mit 2 x Innengewinde  
und Entleerungsschraube, Metallschrauben  
und Muttern: 1.4301  
Klappendichtung: NBR  
Baulänge: 150 mm  
Durchmesser: 125 mm  
Farbe:            Grau  
Nennndruck:    PN4, 4 bar  
Wasserprüfdruck: 6 bar  
Für horizontale oder vertikale Druckleitungen nach  
DIN EN 12050-4, LGA Bauart geprüft und überwacht

Absperrschieber (Ms) G 1 1/4"

ABS-Steckalarm  
für Schukostecker oder gleichwertiges Fabrikat  
mit Summer, Alarmdiode und Quittiertaste, potentialfreier  
Störmeldeausgang, netzabhängig, jedoch mit Lagegerät für  
netzunabhängigen Betrieb vorgerüstet

Typ:            MF 054-804  
Art.-Nr.: 16020201

Ang. Fabr./Typ: .....

ABS-Alarm-Kontaktgeber  
oder gleichwertiges Fabrikat,  
mit Kugelschwimmschalter für vorab aufgeführte Sumpfpumpe  
Typ:            KS5  
Art.-Nr.: 52450016

Ang. Fabr./Typ: .....

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
20.2.10	* Normalpos. * <b>Sanitäre Einrichtungen</b> Sanitäre Einrichtungen				
		1,000	Psch	.....	.....
	* Unterbeschreibung 01 * <b>WC-Anlagen Nasszellen</b> WC-Anlagen Nasszellen				
	Wand-WC-Einrichtungen bestehend aus:				
	1 Wandtiefspülklosett, weiß, Modell Florida Reisser Nr. CH 28 angeb. Fabr./Typ:.....				
	1 Duofix-Montageelement, Fabr. Geberit, für Wand-WC, mit Betätigung von vorne, angeb. Fabr./Typ:.....				
	1 Wandabdeckplatte, Fabr. Geberit Modell Bolero, 2 Mengen-Betätigung in weiß angeb. Fabr./Typ:.....				
	1 Umlaufende Kittfuge am Wandanschluss aus Silikon, Farbe nach Wahl				
	1 Klosettsitz mit Deckel in weiß Modell Golf Reisser Nr. GH 256 angeb. Fabr./Typ:.....				
	1 WC-Bürstengarnitur Modell Sam Way Reisser Nr. HA 6889 angeb. Fabr./Typ:.....				
	1 WC-Papierhalter verchromt Modell Sam Way Reisser Nr. HA 6882				

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

angeb. Fabr./Typ:.....

1 WC-Reserverollenhalter, verchromt  
Modell Sam Way  
Reisser Nr. HA 6881  
angeb. Fabr./Typ:.....

1 Hygiene Abfallbox, wandhängend, verchromt  
Reisser HA 4027  
angeb. Fabr./Typ:.....

1 Hygienebeutelspender aus Edelstahl  
für 25 Hygienebeutel  
Reisser HA 4094/9  
angeb. Fabr./Typ:.....

1 Wannengriff verchromt, 300mm lang  
Modell Sam Way  
Reisser HA 6801  
angeb. Fabr./Typ:.....

Waschtisch-Einrichtung  
bestehend aus:

1 Kosmetikspiegel  
Sam Way, unbeleuchtet,  
einarmig, schwenkbar  
angeb. Fabr./Typ:.....

1 Waschtisch-Platte  
Vollkern mit HPL-Beschichtung,  
Dekoroptik: Eiche gekalkt natur

1 Einbauwaschtisch Größe 64x46x17 cm  
Fabr. Ideal Standard in weiß  
Reisser Nr. BP 330/64  
angeb. Fabr./Typ:.....

1 Duofix-Montageelement für Waschtisch mit  
Einlochmatur  
Fabr.: Geberit  
angeb. Fabr./Typ:.....

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

1 Einhebelwaschtischarmatur verchromt  
Fabr. Grohe-Metris S  
mit Ablaufgarnitur  
Reisser Nr. GD 3312  
angeb. Fabr./Typ:.....

1 Rohrgeruchsverschluß DN 32  
verchromt

2 Eckventile DN 15 verchromt

1 Kristallglasspiegel  
Abmessung: BxH = 1,15 x 1,55 m  
mit verdeckter Befestigung

1 Handtuchhalter, verchromt, Länge 800 mm  
Modell Sam Way  
Reisser Nr. HA 6806  
angeb. Fabr./Typ:.....

3 Handtuchhaken verchromt  
Modell Sam Way  
Reisser Nr. HA 6860  
angeb. Fabr./Typ:.....

1 Kittfuge an Unterkonstruktion  
aus Silikon herstellen  
Farbe nach Wahl

Duscheinrichtungen bestehend aus:

1 Bodenablaufrinne Länge 900mm  
Reisser Nr. QR 600/900  
angeb. Fabr./Typ:.....

1 Bodenablauf DN 50-Ablauf senkrecht  
Reisser Nr. QR 650/003  
angeb. Fabr./Typ:.....

1 Satz Montagefüße

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Reisser Nr. QR 660/003 angeb. Fabr./Typ:.....				.....
1	Designrost Reisser "basic-polieret" Reisser Nr. QR 600/910 angeb. Fabr./Typ:.....				
1	Schallschutzmatte Reisser Nr. QR 660/001 angeb. Fabr./Typ:.....				
1	Raindance Select E 300 2jet Kopfbrause verchromt Reisser Nr. GC 3279 angeb. Fabr./Typ:.....				
1	Stabhandbrause Reisser Nr. GC 4075 angeb. Fabr./Typ:.....				
1	Brauseschlauch Fabr. Hansa Modell Silverjet DN 15 Länge 1,60 m Reisser Nr. GC 901 angeb. Fabr./Typ:.....				
1	Brausestange Fabrikat Grohe Modell Unica S, 900 mm lang, verchromt Reisser Nr. GX 67 angeb. Fabr./Typ:.....				
1	Shower-Select Thermostat-Unterputz für 2 Verbraucher mit Fixfit und Portereinheit Oberfläche chrom, zur gleichzeitiger Nutzung von 2 Verbrauchern ein-und ausschalten über Selectbutton Sicherheitssperre bei 40°C Durchflussmengen 26 l/Min Betriebsdruck mindestens 1 Bar max. 10 Bar Fabrikat: hansgrohe Art-Nr.: 15765000 angeb. Fabr./Typ:.....				

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

1 Duschtrennwand, feststehend  
 aus Sicherheitsglas, am Fußboden und der Wand  
 befestigt und ausgefugt, einschl. oberer  
 Befestigungsstange, verchromt  
 Abmessung: 1,00 x 2,00 m

Ausgußbeckeneinrichtung bestehend aus:

1 Ausgußbecken aus Stahl emailiert  
 innen und außen, Größe 500 x 330 mm  
 einschl. Klapprost  
 Fabrikat Alape  
 angeb. Fabr./Typ:.....

1 Einhand - Wandarmatur DN 15  
 Ausladung 160 mm  
 Fabrikat Hansa  
 angeb. Fabr./Typ:.....

Waschmaschinenanschluß bestehend aus:

1 Schlauchventil DN 15 - R 1/2"  
 Rückflußverhinderer, Duchlaufbelüfter und  
 Schlauchverschraubung

1 Waschmaschinen - Geruchsverschluß  
 als Wandeinbausifon DN 50  
 Fabrikat Geberit, Art. Nr. 152.769.00  
 angeb. Fabr./Typ:.....

20.2.11

\* Normalpos. \*

**Entlüftungsanlagen Nasszellen**

1,000 Psch ..... ..

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

\* Unterbeschreibung 01 \*

**Limodor-Lüftungsgeräte nach DIN 18017,**  
Teil 3, Text wie vor beschrieben:

Fabrikat/Typ: compact 60  
Artikelnummer: 80080  
Motor: Kondensatormotor, einstufig,  
230 V/50Hz, 11 W, 0,075A  
Eigengeräusch: 34 dB(A) \*)  
Druckdifferenz: 88 Pa  
Planmäßiger Volumenstrom: 60 m<sup>3</sup>/h  
Einbaumaße(LxBxT): 242x242x100 mm

Hersteller: Limodor

oder gleichwertig  
Angeb. Fabr./Typ: '.....'  
Montagevorrichtung  
Fabrikat:    Limodor oder glw.  
Typ:        MB  
Ang. Fabrikat: .....

Ang. Typ:    .....

für die passgenaue Montage vor-  
stehender Entlüftungsgeräte

Befestigungssatz

Fabrikat:    Limodor oder glw.  
Typ:        BFS - compact  
Ang. Fabrikat: .....

Ang. Typ:    .....

für den Einbau von Lüftungsgeräten  
Serie compact in Decken und Leicht-  
bauwänden,  
Lieferung inkl. Schnellbefestigung  
und Moosgummistreifen

Steckbares Nachlaufmodul (Grundmodul)  
mit Rückstellfunktionen und  
Inversbetrieb bei Gebläseeinheiten mit

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

Teillast. Zur Montage am Leistungsteil der Gebläseeinheit. Einstellung der Nachlauf-/ Einschaltverzögerungszeit und Inversbetrieb durch DIP-Schalter. Das Nachlaufmodul verfügt über eine Steckvorrichtung zur Aufnahme weiterer Zusatzmodule.(Werkseitige Voreinstellung der DIP-Schalter : Nachlaufzeit 6 Min.)

Intervallmodul C-IV  
steckbares Intervallmodul zur Montage auf das C-NR Modul;  
schaltbare Zeiten:  
Intervallzeit: 1 - 15 h  
Betriebszeit: 10 - 70 min

Ersatzfiltergarnitur  
für vorab aufgeführte Einzelraum-  
lüftungsgeräte compact 60

\* Unterbeschreibung 02 \*

**Wickelfalzrohre**

Wickelfalzrohre

Angeb. Fabrikat: .....

Angeb. Typ: .....

aus bandverzinktem Stahlblech, mit werkseitig montierter Dichtung, als U-Profil aus EPDM-Kautschuk, einschl. aller Rohrschellen und Rohrbändern mit schalldämmenden Einlagen sowie allem erforderlichen Formstücken wie Bogen, T-Stücke, Reduktionen, Nippel, Muffen und Befestigungsmaterial,

Druckstufe 1 nach DIN 24191 bis zu einem Überdruck von 1000 Pa.  
Montagehöhe: bis 4,00 m  
liefern und montieren

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

Brandschutz-Deckenschott DN 100

Fabrikat: Geba  
Typ: AVR DN 100

oder gleichwertig  
Angeb. Fabr./Typ: '!'.....'  
Brandschott DN 100, L 198 mm  
aus verzinktem Stahlblech mit  
metallischem Schnellverschluss, Intumes-  
zenzmaterial, eingeschlossen durch  
glattwandiges Kunststoffinnenrohr mit  
vollkommen freiem Querschnitt. Zum  
Patent angemeldet. Allgemeine bauauf-  
sichtliche Zulassung des DIBt Berlin  
Z-41.3-686. Feuerwiderstandsklasse  
K90 - 18017. Nach den neuen verschärften  
Prüfbedingungen des DIBt im dreige-  
schossigen Ofen geprüft. Einbau unter,  
in oder auf der Massivdecke, alternativ  
unter, in oder auf der Holzbalkendecke  
F30 B. Befestigung nur durch Mörtelver-  
guss ohne Schrauben, Dübel oder Mörtel-  
anker. Keine Isolierung erforderlich.  
Einbau in feuerwiderstandsfähige  
Schächte F30/L30 - F90/L90, Mindest-  
stärke 35 mm, und in Installations-  
schächte I90 mit ABP mit beliebiger  
Belegung. Zum Einbau in Lüftungsanlagen  
aus Stahl, z.B. Wickelfalz, und zwar in  
Zentrallüftungsanlagen für Zu- und  
Abluft, sowie zum Anschluss von Einzel-  
lüftungsgeräten, Wrasenabzügen oder  
Dunstabzugshauben ohne Brandschutz-  
anforderungen. Wartungsfrei.  
Leitungsdichtigkeitsklasse II nach DIN  
1946-6.

Einmörteln von Brandschutzklappen und Deckenschott mit  
Brandschutzmörtel - MG III - DIN 1053.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

Der Hohlraum zwischen Brandschutzklappe und  
Aussparung ist lt. Zulassung des BSK-Her-  
stellers (Prüfbescheid) umlaufend einzu-  
mörteln. Die Einmörtelung hat mit Ver-  
preßlanze zu erfolgen. In den Kosten ist  
die Ein- und Ausschalung, einschl. Schal-  
material sowie das Schützen der mechani-  
schen Schließteile der Brandschutzklappen  
einzurechnen.

Wand- bzw. Deckenstärke: bis 30 cm  
Fugenbreite:                      bis 15 cm

Revisionsstück 100

Fabrikat:              Lindab Safe  
Typ:                      TMRAU  
oder gleichwertig  
Angeb. Fabr./Typ: '.....'Größe:              DN 100

aus verz. Stahlblech mit Reinigungsdeckel RRD  
liefern und montieren

Dachdurchführungen für die Raumentlüftung  
werden in Koordination mit dem Dachdecker montiert.  
Fabr.: geba oder gleichwertig  
Typ:      FDL 100/650  
Angeb. Fabr./Typ: '.....'

gebavent Flachdachhaube FD-ISO  
100/650, 2-teilig. Dachhaube,  
Standrohr für Flachdächer mit und ohne Isolierung,  
bestehend aus:  
Dachhaubenkopf, Regenhaube und  
aufgepresstem Flansch  
Farbe: schwarz

\* Unterbeschreibung 03 \*

**Abluftanschluß für Trockner**  
Abluftanschluß für Trockner

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV:                                      GU-Ausschreibung

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

bestehend aus:

1 Wickelfalzrohr DN 100

1 Wetterschutzgitter aus Aluminium  
 200 x 200 mm

20.2.12

\* Normalpos. \*

**Planunterlagen und Nebenleistungen**

Planunterlagen und Nebenleistungen

1,000 Psch                      .....                      .....

\* Unterbeschreibung 01 \*

**Inbetriebnahme der Anlage**

Inbetriebnahme der Anlage

Übergabe der vollständigen Unterlagen mit Betriebs- und  
 Wartungsanleitung sowie Betriebsbuch.  
 Einweisung für das Personal des Betreibers in  
 Teileinweisungen nach Erfordernis.  
 Pauschalpreis

Revisions- und Wartungsunterlagen

Zur Schlussabnahme sind dem Bauherrn Revisionspläne sowie  
 die erforderlichen Bedienungs- und Wartungsanleitungen,  
 Dokumentation, Protokolle usw. jeweils 3-fach in Ordner  
 geheftet zu übergeben. Die Revisionspläne mit  
 Revisionsunterlagen sind mind. 3 Wochen vor der  
 Schlussabnahme zur Prüfung dem Planungsbüro vorzulegen.  
 Ohne Einweisung und geprüfte Revisionspläne / Unterlagen  
 erfolgt keine Schlussabnahme und ein entsprechender  
 Einbehalt aus der Endrechnung (mind. 3% aus  
 Bruttoabrechnungssumme)

In den Revisionsplänen muss die Lage der  
 Abwasser- und Fernheizleitung genau vermaßt  
 sein.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

.....

Außerdem muss aus den Revisionsplänen die verlegte Tiefe hervorgehen.

Revisionspläne / Unterlagen, je 3-fach, bestehend aus:

Betriebs- und Wartungsanweisungen sowie Ersatzteillisten für die komplette Anlage.  
Zusätzlich sind die Betriebs- und Wartungsanweisungen sowie die Revisionspläne als Datei auf Datenträger (CD-ROM) im Word- Format bzw. in dwg-,dxf-Format und zusätzlich im PDF-Format einzureichen.

---

<b><u>Summe</u></b>	<b>20.2</b>	<b>Sanitär</b>			.....
---------------------	-------------	----------------	--	--	-------

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

20.3 Grundstücksentwässerung

20.3.13 \* Normalpos. \*

**Entwässerungsleitungen außerhalb des Gebäudes**  
 Entwässerungsleitungen außerhalb des Gebäudes

1,000 Psch ..... ..

\* Unterbeschreibung 01 \*

**Abwasserkanal KG 2000 SN 8**

Abwasserkanal KG 2000 SN 8  
 Abwasserrohre aus mineralgefülltem PP, mit vormontiertem Lippendichtring liefern sowie höhen- und fluchtgerecht in vorhandenen Gräben verlegen, einschl. aller Form- und Verbindungsstücke  
 Baulänge L {m}: 5,00 / 2,00 / 1,00 / 0,50  
 Hersteller/Typ: KG 2000 PP SN 8, Farbe: RAL 6017 maigrün,

oder gleichwertig  
 Hersteller/Typ: .....

Anschluss herstellen an bestehende Abwasser-  
 schächte

Anschluss an bestehende Abwasserleitungen  
 herstellen

Einbetten der PP-Röhren  
 in Edelsplitt, gebrochen mit Korngröße 8 mm,  
 bestehend aus einer Unterschicht mit 10 cm  
 und einer Überdeckung von 10 cm

Dichtheitsprüfung  
 der außerhalb des Gebäudes verlegten Grundleitungen mit 1

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

mWs, einschl.  
Erstellung eines Protokolles.

Zubehör für Dichtheitsprüfung  
Herstellen und Beseitigen der für die Prüfung auf  
Wasserdichtheit erforderlichen Verankerungen und  
Rohrverschlüsse.  
Liefern und Ableiten des für die Prüfung auf Wasserdichtheit  
notwendigen Füllstoffs.

Kanalreinigung und Kamerabefahrung  
der neu verlegten Grundleitungen nach  
Fertigstellung der Leitungsverlegung

Bestandspläne  
Anfertigen von Bestandsplänen, die den  
endgültigen Zustand der verlegten Grund-  
leitungen nach der Montage darstellt.  
Die Bestandspläne sind mit der schrift-  
lichen Beantragung zur Abnahme der Leis-  
tungen vorzulegen  
- 3 Satz Pläne farbig angelegt, gefaltet  
om DIN-A4-Ordner  
- 2 CD ROM mit CAD-Dateien mit  
DWG-Schnittstelle

\* Unterbeschreibung 02 \*

**Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen**

Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen  
nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, rund, DN  
1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/  
Schachtrrohr, ggf. Übergangsring oder  
Übergangsplatte, Schachthals, Auflageringen.  
FBS-Qualität.  
Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren  
DIN EN 681-1 und DIN 4060 als  
Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest  
eingebaut, gleichmäßige Lastübertragung durch

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

mitgelieferten Lastübertragungsring,  
einläufiger Steigeisengang mit Steigbügel  
DIN 19555, aus Chromnickelstahl, kunststoffummantelt,  
Steigmaß 250 m.  
Gerinne und Auftritt ausgekleidet mit werkseitig  
einbetonierten Schalen aus UP-GF, Auftritt in  
Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung  
der Zu- und Abläufe mit Muffe, einschl.  
Schachtfutter

Hersteller/Typ: .....  
(vom Bieter einzutragen)

Abrechnungstiefe:  
von OK Abdeckung bis Sohle Auslauf

Schachtabdeckung DIN EN 124/DIN 1229  
Klasse D 400, Deckel rund aus Gußeisen mit  
werkseitiger Betonfüllung, mit dämpfender Einlage  
"Duopren", mit Lüftungsöffnungen,  
DIN 19584 - A D 400, Rahmen rund aus Gußeisen,  
höhengerecht in Ergelit Schachtbaumörtel o. glw.  
setzen.

Schmutzfänger DIN 1221 Form F  
für zuvor beschriebene Schachtabdeckung

\* Unterbeschreibung 03 \*

**Bauzaun**

Bauzaun  
offenen Bauzaun, auf unfestigtem Unter-  
grund aufstellen,  
Untergrund waagrecht bis leicht geneigt  
Ausführung mit Maschendraht, inkl. mobiler  
Betonfundamente.  
Zaunoberkante über Boden 2,00 m.  
Zaunelemente untereinander mit Schellen  
verschraubt und gegen Umfallen gesichert.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

Abrechnung in lfm Zaunlänge.

Roden von Sträuchern  
Roden von Sträuchern und Stauden bis zu einem  
Stammumfang von 10 cm, gemessen in 1,0 m  
Höhe, in geschlossenen Anpflanzungen nach  
Angabe des Auftraggebers, einschließlich Entfernen  
der Wurzelstöcke und Entsorgen.  
Abgerechnet wird die gerodete Fläche.

Oberboden abtragen  
Oberboden nach DIN 18300 abtragen,  
fördern, laden, abfahren und zwischenlagern  
Abrechnung erfolgt nach m3

Abtragsfläche: eben bis leicht geneigt  
Abtragdicke: ca. 30 cm  
Mengenermittlung: nach Aufmaß "Abtr.fläche x 30  
cm".  
Bereich : Grünfläche an Gebäude BG 6A und BG 7

Oberboden wieder einbringen  
nach Rohrverlegung, Auffüllung und Verdichtung  
des Rohrgrabens, Oberboden einbringen, Planum  
wieder herstellen, Rasen ansähen und einwalzen  
Abrechnung nach m<sup>2</sup>

Straßenbelag entfernen  
Aufbrechen der Straßenoberfläche nach  
vorherigem beidseitiges aufsägen der  
Tragschicht, Ausbau von Asphaltdecke  
und Tragschicht für Herstellung eines  
Rohrgrabens; einschl. evtl. vorhandener  
Bordsteine bzw. Pflastersteinflächen  
Anfallendes Material geht in Eigentum  
des AN über und ist von der Baustelle  
zu entfernen.  
Abrechnung erfolgt nach m2

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

.....

Wiederherstellen Straßenbelag  
Wiederherstellen des Straßenbelags im Bereich der Rohrgräben durch schichtweisen Einbau mit Verdichtung des Fahrbahn-Unterbaus; einschl. sämtlichen Materials; die Anschlüsse zum bestehenden Belag sind mit schmelzbarem Bitumen-Dichtband anzuarbeiten, inkl. Setzen und bündigem Anarbeiten von Randsteinen; die Belagsoberfläche ist eben bündig mit dem Bestandsbelag auszuführen, es dürfen weder Erhebungen noch Senken entstehen  
Abrechnung erfolgt in m2

Rohrgrabenaushub  
Boden für Rohrgräben maschinell lösen und laden; Aushub nach Abtrag des Oberbelags, zur Wiederverfüllung seitlich lagern, einschl. Wiederverfüllung der Rohrleitungsgräben, Verdichtung lagenweise, im Bereich der Rohrleitungen darf nur steinloses Material verfüllt werden, einschl. herstellen der Sandauflager vor der Rohrverlegung von min. 0,15m Dicke und dem leichten verdichten des Kabelsands. Nach der Verlegung sind die Rohre/Leitungen mit einer Sand - Überschüttung von min. 0,15m Dicke abzudecken. Im Einheitspreis sind alle Nebenarbeiten wie zusätzliche Vertiefungen, Planie der Grabensohle sowie Beseitigung des überschüssigen Aushubmaterials enthalten.  
Abrechnung erfolgt in m3; Abrechnung Rohrgrabenverbau in separater Pos.

Handaushub  
Handaushub für das Freilegen bestehender Rohre und Leitungen sowie im Anschlußbereich von Bestandsbauten .

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

.....

Aushub wird auf dem Gelände gelagert.  
Handaushub erfolgt nur auf besondere  
Anweisung der Bauleitung, ansonsten  
muss mit der Maschine ausgehoben werden.  
Abrechnung erfolgt in m3

Rohrgrabenverbau  
Herstellen eines Rohrgrabenverbaus nach  
DIN 4124, DIN EN 1610 sowie den gesetzl.  
Unfallverhütungsvorschriften; Leistung  
bis 2 m Grabentiefe gilt als Neben-  
leistung, die Fläche ab 2 m Grabentiefe  
wird nach Aufmaß der tatsächlich ver-  
bauten Grabenfläche abgerechnet.  
Die Art des Verbaus bleibt dem AN über-  
lassen.

Übergänge  
Herstellen von Übergängen über Kanal-  
gräben in stabiler massiver Ausführung  
aus Brettern, Bohlen, oder Stahlplatten  
nach Wunsch des AN, einschl. Sicherung  
derselben durch Geländer beiderseits  
des Überganges sowie Unterhalt und  
Beseitigen nach Angabe der Bauleitung.  
Maße ca 2x3m

Sicherung  
Absperrung und Sicherung der Kanalbaustelle,  
einschl. aller Sicherungen der Baugrubenränder lt.  
den Vorschriften der Bauaufsichtsbehörde; auf  
"Sicherheitstechnische Anweisung für Fremdfirmen"  
wird hingewiesen  
Abrechnung erfolgt nach lfm

Verkehrs- und Hinweisschilder  
inkl. mobiler Fundamente aufstellen

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

20.3.14

\* Normalpos. \*

**Entwässerungsleitungen außerhalb des Gebäudes**  
 Entwässerungsleitungen außerhalb des Gebäudes

1,000 Psch ..... ..

\* Unterbeschreibung 01 \*

**Abwasserkanal KG 2000 SN 8**

Abwasserkanal KG 2000 SN 8  
 Abwasserrohre aus mineralgefülltem PP, mit vormontiertem Lippendichtring liefern sowie höhen- und fluchtgerecht in vorhandenen Gräben verlegen, einschl. aller Form- und Verbindungsstücke  
 Baulänge L {m}: 5,00 / 2,00 / 1,00 / 0,50  
 Hersteller/Typ: KG 2000 PP SN 8, Farbe: RAL 6017 maigrün,

oder gleichwertig  
 Hersteller/Typ: .....

Anschluss herstellen an bestehende Abwasser-schächte

Anschluss an bestehende Abwasserleitungen herstellen

Einbetten der PP-Röhren in Edelsplitt, gebrochen mit Korngröße 8 mm, bestehend aus einer Unterschicht mit 10 cm und einer Überdeckung von 10 cm

Dichtheitsprüfung der außerhalb des Gebäudes verlegten Grundleitungen mit 1 mWs, einschl. Erstellung eines Protokolles.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

Zubehör für Dichtheitsprüfung  
Herstellen und Beseitigen der für die Prüfung auf  
Wasserdichtheit erforderlichen Verankerungen und  
Rohrverschlüsse.  
Liefern und Ableiten des für die Prüfung auf  
Wasserdichtheit notwendigen Füllstoffs.

Kanalreinigung und Kamerabefahrung  
der neu verlegten Grundleitungen nach  
Fertigstellung der Leitungsverlegung

Bestandspläne  
Anfertigen von Bestandsplänen, die den  
endgültigen Zustand der verlegten Grund-  
leitungen nach der Montage darstellt.  
Die Bestandspläne sind mit der schrift-  
lichen Beantragung zur Abnahme der Leis-  
tungen vorzulegen  
- 3 Satz Pläne farbig angelegt, gefaltet  
om DIN-A4-Ordner  
- 2 CD ROM mit CAD-Dateien mit  
DWG-Schnittstelle

\* Unterbeschreibung 02 \*

**Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen**

Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen  
nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, rund, DN  
1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/  
Schachtrohr, ggf. Übergangring oder  
Übergangsplatte, Schachthals, Auflageringen.  
FBS-Qualität.

Bauteilverbinding mit Dichtringen aus Elastomeren  
DIN EN 681-1 und DIN 4060 als  
Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest  
eingebaut, gleichmäßige Lastübertragung durch  
mitgelieferten Lastübertragungsring,

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

.....  
einläufiger Steigeisengang mit Steigbügeln DIN 19555, aus Chromnickelstahl, kunststoffummantelt, Steigmaß 250 m.  
Gerinne und Auftritt ausgekleidet mit werkseitig einbetonierten Schalen aus UP-GF, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, einschl. Schachtfutter

Hersteller/Typ: .....  
(vom Bieter einzutragen)

Abrechnungstiefe:  
von OK Abdeckung bis Sohle Auslauf

Schachtabdeckung DIN EN 124/DIN 1229 Klasse D 400, Deckel rund aus Gußeisen mit werkseitiger Betonfüllung, mit dämpfender Einlage "Duopren", mit Lüftungsöffnungen, DIN 19584 - A D 400, Rahmen rund aus Gußeisen, höhengerecht in Ergelit Schachtbaumörtel o. glw. setzen.

Schmutzfänger DIN 1221 Form F  
für zuvor beschriebene Schachtabdeckung

\* Unterbeschreibung 03 \*

**Bauzaun**

Bauzaun  
offenen Bauzaun, auf unfestigtem Untergrund aufstellen,  
Untergrund waagrecht bis leicht geneigt  
Ausführung mit Maschendraht, inkl. mobiler Betonfundamente.  
Zaunoberkante über Boden 2,00 m.  
Zaunelemente untereinander mit Schellen verschraubt und gegen Umfallen gesichert.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

Abrechnung in lfm Zaunlänge.

Roden von Sträuchern  
Roden von Sträuchern und Stauden bis zu einem  
Stammumfang von 10 cm, gemessen in 1,0 m  
Höhe, in geschlossenen Anpflanzungen nach  
Angabe des Auftraggebers, einschließlich Entfernen  
der Wurzelstöcke und Entsorgen.  
Abgerechnet wird die gerodete Fläche.

Oberboden abtragen  
Oberboden nach DIN 18300 abtragen,  
fördern, laden, abfahren und zwischenlagern  
Abrechnung erfolgt nach m3

Abtragsfläche: eben bis leicht geneigt  
Abtragdicke: ca. 30 cm  
Mengenermittlung: nach Aufmaß "Abtr.fläche x 30  
cm".  
Bereich : Grünfläche an Gebäude BG 6A und BG 7

Oberboden wieder einbringen  
nach Rohrverlegung, Auffüllung und Verdichtung  
des Rohrgrabens, Oberboden einbringen, Planum  
wieder herstellen, Rasen ansähen und einwalzen  
Abrechnung nach m<sup>2</sup>

Straßenbelag entfernen  
Aufbrechen der Straßenoberfläche nach  
vorherigem beidseitiges aufsägen der  
Tragschicht, Ausbau von Asphaltdecke  
und Tragschicht für Herstellung eines  
Rohrgrabens; einschl. evtl. vorhandener  
Bordsteine bzw. Pflastersteinflächen  
Anfallendes Material geht in Eigentum  
des AN über und ist von der Baustelle  
zu entfernen.  
Abrechnung erfolgt nach m2

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

Wiederherstellen Straßenbelag  
Wiederherstellen des Straßenbelags im Bereich der Rohrgräben durch schichtweisen Einbau mit Verdichtung des Fahrbahn-Unterbaus; einschl. sämtlichen Materials; die Anschlüsse zum bestehenden Belag sind mit schmelzbarem Bitumen-Dichtband anzuarbeiten, inkl. Setzen und bündigem Anarbeiten von Randsteinen; die Belagsoberfläche ist eben bündig mit dem Bestandsbelag auszuführen, es dürfen weder Erhebungen noch Senken entstehen  
Abrechnung erfolgt in m2

Rohrgrabenaushub  
Boden für Rohrgräben maschinell lösen und laden; Aushub nach Abtrag des Oberbelags, zur Wiederverfüllung seitlich lagern, einschl. Wiederverfüllung der Rohrleitungsgräben, Verdichtung lagenweise, im Bereich der Rohrleitungen darf nur steinloses Material verfüllt werden, einschl. herstellen der Sandauflager vor der Rohrverlegung von min. 0,15m Dicke und dem leichten verdichten des Kabelsands. Nach der Verlegung sind die Rohre/Leitungen mit einer Sand - Überschüttung von min. 0,15m Dicke abzudecken. Im Einheitspreis sind alle Nebenarbeiten wie zusätzliche Vertiefungen, Planie der Grabensohle sowie Beseitigung des überschüssigen Aushubmaterials enthalten.  
Abrechnung erfolgt in m3; Abrechnung Rohrgrabenverbau in separater Pos.

Handaushub  
Handaushub für das Freilegen bestehender Rohre und Leitungen sowie im Anschlußbereich von Bestandsbauten .

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

.....

Aushub wird auf dem Gelände gelagert.  
Handaushub erfolgt nur auf besondere  
Anweisung der Bauleitung, ansonsten  
muss mit der Maschine ausgehoben werden.  
Abrechnung erfolgt in m3

Rohrgrabenverbau  
Herstellen eines Rohrgrabenverbaus nach  
DIN 4124, DIN EN 1610 sowie den gesetzl.  
Unfallverhütungsvorschriften; Leistung  
bis 2 m Grabentiefe gilt als Neben-  
leistung, die Fläche ab 2 m Grabentiefe  
wird nach Aufmaß der tatsächlich ver-  
bauten Grabenfläche abgerechnet.  
Die Art des Verbaus bleibt dem AN über-  
lassen.

Übergänge  
Herstellen von Übergängen über Kanal-  
gräben in stabiler massiver Ausführung  
aus Brettern, Bohlen, oder Stahlplatten  
nach Wunsch des AN, einschl. Sicherung  
derselben durch Geländer beiderseits  
des Überganges sowie Unterhalt und  
Beseitigen nach Angabe der Bauleitung.  
Maße ca 2x3m

Sicherung  
Absperrung und Sicherung der Kanalbaustelle,  
einschl. aller Sicherungen der Baugrubenränder lt.  
den Vorschriften der Bauaufsichtsbehörde; auf  
"Sicherheitstechnische Anweisung für Fremdfirmen"  
wird hingewiesen  
Abrechnung erfolgt nach lfm

Verkehrs- und Hinweisschilder  
inkl. mobiler Fundamente aufstellen

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

20.3.15

\* Normalpos. \*

**Entwässerungsleitungen innerhalb des Gebäudes**

Entwässerungsleitungen innerhalb des Gebäudes

1,000 Psch

\* Unterbeschreibung 01 \*

**Abwasserkanal KG 2000 SN 8 DN**

Abwasserkanal KG 2000 SN 8 DN

Abwasserrohre aus mineralgefülltem PP, mit vormontiertem Lippendichtring liefern sowie höhen- und

fluchtgerecht in vorhandenen Gräben verlegen.

einschl. aller Form- und Verbindungsstücke

Baulänge L {m}: 5,00 / 2,00 / 1,00 / 0,50

Hersteller/Typ: KG 2000 PP SN 8

Farbe: RAL 6017 maigrün

oder gleichwertig

Hersteller/Typ: .....

**Kellerablauf DN 100**

mit Rückstaudoppelverschluss, aus Kunststoff ABS, gemäß DIN EN 13564 Typ S

Fabr.: Kessel

Typ: S

Art.-Nr.: 27301

angeb. Fabr./Typ: .....

**Doyma-Wanddurchführung**

für Pumpenschacht, mit doppelter Abdichtung, passend für Leitung DN 150

angeb. Fabr./Typ: .....

**Entwässerungsrinnen DN 100**

aus Beton, mit Sicherheitsfalz,

einschl. Liniensinkkasten und Endscheiben

mit PP-Geruchverschluss und Gitterrost

Fabr.: BIRCO

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

Typ: BIRCO Light  
angeb. Fabr./Typ: .....

Entwässerungsrinnen DN 150  
aus Beton, mit Sicherheitsfalz,  
einschl. Liniensinkkasten und Endscheiben  
mit PP-Geruchverschluss und Gitterrost  
Fabr.: BIRCO  
Typ: BIRCO SIR  
angeb. Fabr./Typ: .....

Einbetten der PP-Röhren  
in Edelsplitt, gebrochen mit Korngröße 8 mm,  
bestehend aus einer Unterschicht mit 10 cm  
und einer Überdeckung von 10 cm

Dichtheitsprüfung  
der außerhalb des Gebäudes verlegten  
Grundleitungen mit 1 mWs, einschl.  
Erstellung eines Protokolles.

Zubehör für Dichtheitsprüfung  
Herstellen und Beseitigen der für die Prüfung auf  
Wasserdichtheit erforderlichen Verankerungen und  
Rohrverschlüsse.  
Liefern und Ableiten des für die Prüfung auf  
Wasserdichtheit notwendigen Füllstoffs.

Kanalreinigung und Kamerabefahrung  
der neu verlegten Grundleitungen nach  
Fertigstellung der Leitungsverlegung

Bestandspläne  
Anfertigen von Bestandsplänen, die den  
endgültigen Zustand der verlegten Grund-  
leitungen nach der Montage darstellt.

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

Die Bestandspläne sind mit der schriftlichen Beantragung zur Abnahme der Leistungen vorzulegen

- 3 Satz Pläne farbig angelegt, gefaltet om DIN-A4-Ordner
- 2 CD ROM mit CAD-Dateien mit DWG-Schnittstelle

\* Unterbeschreibung 02 \*

**Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen**

Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, rund, DN 1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrrohr, ggf. Übergangsring oder Übergangsplatte, Schachthals, Auflageringen. FBS-Qualität.

Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, gleichmäßige Lastübertragung durch mitgelieferten Lastübertragungsring, einläufiger Steigeisengang mit Steigbügeln DIN 19555, aus Chromnickelstahl, kunststoffummantelt, Steigmaß 250 m.

Gerinne und Auftritt ausgekleidet mit werkseitig einbetonierten Schalen aus UP-GF, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, einschl. Schachtfutter

Hersteller/Typ: .....  
(vom Bieter einzutragen)

Abrechnungstiefe:  
von OK Abdeckung bis Sohle Auslauf

Schachtabdeckung DIN EN 124/DIN 1229  
Klasse D 400, Deckel rund aus Gußeisen mit werkseitiger Betonfüllung, mit dämpfender Einlage

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

.....  
"Duopren", mit Lüftungsöffnungen,  
DIN 19584 - A D 400, Rahmen rund aus Gußeisen,  
höhengerecht in Ergelit Schachtbaumörtel o. glw.  
setzen.

Schmutzfänger DIN 1221 Form F  
für zuvor beschriebene Schachtabdeckung

\* Unterbeschreibung 03 \*

**Rohrgrabenaushub**

Rohrgrabenaushub  
Boden für Rohrgräben maschinell lösen und  
laden; Aushub nach Abtrag des Oberbelags,  
zur Wiederverfüllung seitlich lagern,  
einschl. Wiederverfüllung der Rohrleit-  
ungsgräben, Verdichtung lagenweise, im  
Bereich der Rohrleitungen darf nur  
steinloses Material verfüllt werden,  
einschl. herstellen der Sandauflager  
vor der Rohrverlegung von min. 0,15m  
Dicke und dem leichten verdichten des  
Kabelsands. Nach der Verlegung sind die  
Rohre/Leitungen mit einer Sand - Über-  
schüttung von min. 0,15m Dicke abzudecken.  
Im Einheitspreis sind alle Nebenarbeiten  
wie zusätzliche Vertiefungen, Planie der  
Grabensohle sowie Beseitigung des über-  
schüssigen Aushubmaterials enthalten.  
Abrechnung erfolgt in m<sup>3</sup>; Abrechnung  
Rohrgrabenverbau in separater Pos.

**Handaushub**

Handaushub für das Freilegen bestehender  
Rohre und Leitungen sowie im Anschluß-  
bereich von Bestandsbauten .  
Aushub wird auf dem Gelände gelagert.  
Handaushub erfolgt nur auf besondere  
Anweisung der Bauleitung, ansonsten  
muss mit der Maschine ausgehoben werden.  
Abrechnung erfolgt in m<sup>3</sup>

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

Rohrgrabenverbau  
 Herstellen eines Rohrgrabenverbaus nach  
 DIN 4124, DIN EN 1610 sowie den gesetzl.  
 Unfallverhütungsvorschriften; Leistung  
 bis 2 m Grabentiefe gilt als Neben-  
 leistung, die Fläche ab 2 m Grabentiefe  
 wird nach Aufmaß der tatsächlich ver-  
 bauten Grabenfläche abgerechnet.  
 Die Art des Verbaus bleibt dem AN über-  
 lassen

20.3.16

\* Normalpos. \*

**Entwässerungsleitungen innerhalb des Gebäudes**

Entwässerungsleitungen innerhalb des Gebäudes

1,000 Psch ..... ..

\* Unterbeschreibung 01 \*

**Abwasserkanal KG 2000 SN 8 DN**

Abwasserkanal KG 2000 SN 8 DN  
 Abwasserrohre aus mineralgefülltem PP, mit  
 vormontiertem Lippendichtring liefern sowie höhen-  
 und  
 fluchtgerecht in vorhandenen Gräben verlegen.  
 einschl. aller Form- und Verbindungsstücke  
 Baulänge L {m}: 5,00 / 2,00 / 1,00 / 0,50  
 Hersteller/Typ: KG 2000 PP SN 8  
 Farbe: RAL 6017 maigrün  
 oder gleichwertig  
 Hersteller/Typ: .....

Kellerablauf DN 100  
 mit Rückstaudoppelverschluss, aus Kunst-  
 stoff ABS, gemäß DIN EN 13564 Typ S  
 Fabr.: Kessel  
 Typ: S

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

Art.-Nr.: 27301  
angeb. Fabr./Typ: .....

Doyma-Wanddurchführung  
für Pumpenschacht, mit doppelter Abdichtung,  
passend für Leitung DN 150  
angeb. Fabr./Typ: .....

Entwässerungsrinnen DN 100  
aus Beton, mit Sicherheitsfalz,  
einschl. Liniensinkkasten und Endscheiben  
mit PP-Geruchverschluss und Gitterrost  
Fabr.: BIRCO  
Typ: BIRCO Light  
angeb. Fabr./Typ: .....

Entwässerungsrinnen DN 150  
aus Beton, mit Sicherheitsfalz,  
einschl. Liniensinkkasten und Endscheiben  
mit PP-Geruchverschluss und Gitterrost  
Fabr.: BIRCO  
Typ: BIRCO SIR  
angeb. Fabr./Typ: .....

Einbetten der PP-Röhren  
in Edelsplitt, gebrochen mit Korngröße 8 mm,  
bestehend aus einer Unterschicht mit 10 cm  
und einer Überdeckung von 10 cm

Dichtheitsprüfung  
der außerhalb des Gebäudes verlegten  
Grundleitungen mit 1 mWs, einschl.  
Erstellung eines Protokolles.

Zubehör für Dichtheitsprüfung  
Herstellen und Beseitigen der für die Prüfung auf

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

.....  
Wasserdichtheit erforderlichen Verankerungen und  
Rohrverschlüsse.  
Liefern und Ableiten des für die Prüfung auf  
Wasserdichtheit notwendigen Füllstoffs.

Kanalreinigung und Kamerabefahrung  
der neu verlegten Grundleitungen nach  
Fertigstellung der Leitungsverlegung

Bestandspläne  
Anfertigen von Bestandsplänen, die den  
endgültigen Zustand der verlegten Grund-  
leitungen nach der Montage darstellt.  
Die Bestandspläne sind mit der schrift-  
lichen Beantragung zur Abnahme der Leis-  
tungen vorzulegen  
- 3 Satz Pläne farbig angelegt, gefaltet  
om DIN-A4-Ordner  
- 2 CD ROM mit CAD-Dateien mit  
DWG-Schnittstelle

\* Unterbeschreibung 02 \*

**Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen**

Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen  
nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, rund, DN  
1000, mit Schachtunterteil, Schachtringen/  
Schachtrrohr, ggf. Übergangring oder  
Übergangsplatte, Schachthals, Auflageringen.  
FBS-Qualität.

Bauteilverbinding mit Dichtringen aus Elastomeren  
DIN EN 681-1 und DIN 4060 als  
Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest  
eingebaut, gleichmäßige Lastübertragung durch  
mitgelieferten Lastübertragungsring,  
einläufiger Steigeisengang mit Steigbügeln DIN  
19555, aus Chromnickelstahl, kunststoffummantelt,  
Steigmaß 250 m.

Gerinne und Auftritt ausgekleidet mit werkseitig  
einbetonierten Schalen aus UP-GF, Auftritt in

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung  
der Zu- und Abläufe mit Muffe, einschl.  
Schachtfutter

Hersteller/Typ: .....  
(vom Bieter einzutragen)

Abrechnungstiefe:  
von OK Abdeckung bis Sohle Auslauf

Schachtabdeckung DIN EN 124/DIN 1229  
Klasse D 400, Deckel rund aus Gußeisen mit  
werkseitiger Betonfüllung, mit dämpfender Einlage  
"Duopren", mit Lüftungsöffnungen,  
DIN 19584 - A D 400, Rahmen rund aus Gußeisen,  
höhengerecht in Ergelit Schachtbaumörtel o. glw.  
setzen.

Schmutzfänger DIN 1221 Form F  
für zuvor beschriebene Schachtabdeckung

\* Unterbeschreibung 03 \*

#### **Rohrgrabenaushub**

Rohrgrabenaushub  
Boden für Rohrgräben maschinell lösen und  
laden; Aushub nach Abtrag des Oberbelags,  
zur Wiederverfüllung seitlich lagern,  
einschl. Wiederverfüllung der Rohrleit-  
ungsgräben, Verdichtung lagenweise, im  
Bereich der Rohrleitungen darf nur  
steinloses Material verfüllt werden,  
einschl. herstellen der Sandauflager  
vor der Rohrverlegung von min. 0,15m  
Dicke und dem leichten verdichten des  
Kabelsands. Nach der Verlegung sind die  
Rohre/Leitungen mit einer Sand - Über-  
schüttung von min. 0,15m Dicke abzudecken.  
Im Einheitspreis sind alle Nebenarbeiten

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

.....  
 wie zusätzliche Vertiefungen, Planie der Grabensohle sowie Beseitigung des überschüssigen Aushubmaterials enthalten. Abrechnung erfolgt in m3; Abrechnung Rohrgrabenverbau in separater Pos.

Handaushub  
 Handaushub für das Freilegen bestehender Rohre und Leitungen sowie im Anschlußbereich von Bestandsbauten .  
 Aushub wird auf dem Gelände gelagert. Handaushub erfolgt nur auf besondere Anweisung der Bauleitung, ansonsten muss mit der Maschine ausgehoben werden. Abrechnung erfolgt in m3

Rohrgrabenverbau  
 Herstellen eines Rohrgrabenverbaus nach DIN 4124, DIN EN 1610 sowie den gesetzl. Unfallverhütungsvorschriften; Leistung bis 2 m Grabentiefe gilt als Nebenleistung, die Fläche ab 2 m Grabentiefe wird nach Aufmaß der tatsächlich verbauten Grabenfläche abgerechnet. Die Art des Verbaus bleibt dem AN überlassen

<b>Summe</b>	<b>20.3</b>	<b>Grundstücksentwässerung</b>	.....
--------------	-------------	--------------------------------	-------

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

20.4                      Elektro

**Technische Vorbemerkungen**

**Technische Vorbemerkungen (TV) für Elektrotechnik**

**1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER ANLAGE**

1.1 Beschreibung Bestandsgebäude:

Folgende Technikräume im Bestandsgebäude müssen für den Erweiterungsbau Hermann Albrecht Klinik in Bezug auf die Ausführung der Elektroinstallationsanlagen Erweiterungsbau mit eingebunden werden.

- Niederspannungshauptverteilung/  
Hausanschlussraum Haus A
- EDV/ Telefonanlage UG Verbindungsgang Haus A-B
- Antennenanlage UG Verbindungsbau Haus A-B
- BMA Anlage UG Verbindungsbau Haus A-B

1.2 Beschreibung Neubau:

Folgende elektrotechnischen Anlagen sind im Erweiterungsgebäude vorgesehen:

- Allgemeine Elektroinstallation
- Beleuchtungsanlagen
- Gebäudehauptverteilung
- Sicherheitsbeleuchtungsanlage
- Blitzschutz- und Erdungsanlagen

Schwachstrom:

- Lichtrufanlage(Notruf in den Bädern)
- Antennenanlage

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

- Brandmeldeanlage
- LWL und Kupfer Datennetz
- Jalousiensteuerung

#### 1.2.1 Erschließung

Die Starkstrom- und Schwachstromerschließung für das Gebäude erfolgt, ausgehend von den elektrotechnischen Räumen im Untergeschoss des Neubaus, über horizontale Verlegesysteme zu den einzelnen Steigepunkten.

Für die vertikale Installation in den Schächten sind für Steuer- und Kommunikationsleitungen durchgehende Steigetrassen/ Leitern als Standardausführung vorgesehen. Die Versorgung der einzelnen Etagenverteiler erfolgt kabelgebunden über Steigepunkte die den einzelnen Modulen zuzuordnen sind, abgehend von der Gebäudehauptverteilung (GHV) im Untergeschoss.

Die einzelnen Zimmer sollen separate Elektroverteiler erhalten.

#### 1.2.2 Kabel, Leitungen und Verlegesysteme

##### 1.2.2.1 Allgemein

Sämtliche Installationsausführungen in den Technikräumen der Untergeschossen erfolgt als Aufbaumontage über Kabelpritschen, Kabelkanäle oder Leerrohren. In den restlichen Bereichen erfolgt die Leitungsverlegung als Unter- Putz-Verlegung mittels Leerrohr in Betondecken, in Abhängedecken oder Gipskartonständerwänden.

##### 1.2.2.2 Untergeschosse

Die Grundinstallation in dem Treppenhaus und den davon abgehenden Fluren wird als Unter-Putz-Installation mittels eingelegten Leerrohren ausgeführt. In den Technikbereichen wird die Elektroinstallation als auf Putzinstallation

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

mittels Alurohr ausgeführt.

|

#### 1.2.2.3 Erdgeschoss und Obergeschosse

Die Elektroinstallation wird als Unter-Putz-Installation ausgeführt.

Die Leitungsverlegung in Beton erfolgt in Leerrohren.

#### 1.2.2.4 Anbindung an Bestand

Die Elektrotechnischen Anlagen für den Neubau müssen an die Bestandsanlagen was die Starkstromtechnik sowie Schwachstromtechnik anbelangt angebinden werden. Hier müssen die nötigen Leitungen / Kabel über die Neutrassierung sowie Bestandstrassierung zu den jeweiligen Standorten hin verlegt werden.

Starkstrom:

Das Zuleitungskabel wurde bereits durch die Mettnau Klink verlegt. Die Leitung ist im Gebäude A noch auf den Verteilerschrank aufzulegen und am Neubau ca. 10m bis zum Gebäude weiter zu verlegen und in die neue GHV aufzulegen.

LWL/ Telefon / Brandmeldeanlage/ Antennenanlage

Die Verbindungsleitungen sind vom Elektroraum Neubau bis zum Verbindungsbau A-B zu verlegen und jeweils beidseitig aufzulegen.

#### **Gewerkebezogene Bemerkungen**

#### **3.3.1 Technische Vorbemerkungen Elektrotechnik**

**Zur Angebotsabgabe wird für die Kalkulation und Bewertung der Anbindungen Bestandsanlagen dringend die Durchführung einer Vorortbegehung empfohlen.**

#### 1. Normen, Richtlinien

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

Die Anlagen sind in ihrem Aufbau und in allen Einzelheiten nach den zum Zeitpunkt der Abnahme gültigen Normen, Richtlinien und Vorschriften sowie der VOB Teil C mit den allgemein anerkannten Regeln der Technik und gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen herzustellen.

Insbesondere sind u.a. einzuhalten:

- Bauordnung für Baden-Württemberg (BW)
- Verordnung über den Bau von Betriebsräumen für elektrische Anlagen

(EltBauVO)

- Wärmeschutzverordnung (WärmeschutzV)
- Verordnung über Arbeitsstätten (ArbStättV)
- Unfallverhütungsvorschriften (BGV)
- Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende

Anlagentechnik bei Gebäuden (EnEV)

Weiterhin sind u.a. insbesondere folgende Vorschriften und Richtlinien zu beachten:

- DIN- EN Vorschriften
- DIN-Vorschriften
- VDE-Vorschriften
- VDI-Richtlinien
- VdS Richtlinien
- VDEW-Richtlinien
- Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR)
- Muster-Leistungs-Anlagen-Richtlinie (M-LAR)
- TAB Richtlinien
- Konformität mit CE – Zeichen
- IEC-Normen
- ISO-Normen
- CE-Konformität

Ergänzend wird in den Gewerkebeschrieben auf einzelne Normen und Richtlinien hingewiesen.

## 2. Vorbereitungen zur Inbetriebnahme

Abnahmen der sicherheitsrelevanten Anlagen nach SPüfV müssen durch Sachverständige im Auftrag des AN erfolgen und lückenlos dokumentiert werden.

Vor Inbetriebnahme der Anlagen sind sämtliche Anlagenteile wie Kabeltrassen, Schaltschränke usw.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

.....  
einer gründlichen Reinigung zu unterziehen.

### 3. Kennzeichnung von Leitungen

Alle Kabel/ Leitungen sind wie folgt ausreichend in den reVISIONIERbaren Bereichen zu kennzeichnen:

- Stromkreis
- Kabelnummer

### 4. Einheitlichkeit der Leistungen / Lieferungen

Die Leistungen / Lieferungen des AN müssen grundsätzlich eine Einheit bilden, und zwar unabhängig davon, wie viele Firmen an der Vertragserfüllung des AN als Nachunternehmer oder Lieferanten mitwirken. Der AN hat eine einheitliche Ausführung auf der Baustelle (Fabrikate, Montageverfahren, Beschilderung, Beschriftung, Farben etc.) und der technischen Bearbeitung (Montageunterlagen, Wartungs- und Bestandsunterlagen etc.) sicherzustellen.

### 5. Montageplanung

Der Auftragnehmer muss vor Beginn der Montagearbeiten alle Angaben machen, die für den reibungslosen Einbau und ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen erforderlich sind. Weiterhin hat der Auftragnehmer nach Planunterlagen und Berechnungen des Auftraggebers die für die Ausführung erforderliche Montageplanung zu erbringen.

Für die Einsicht sind alle Pläne 3fach, in Papierform zu übergeben.

Zur Montageplanung gehören:

- Schalt- bzw- Verteilerpläne in aufgelöster Darstellung
- Klemmenpläne
- Übersichts- und Blockschaltbilder
- Konstruktions- und Aufbaupläne
- Montage- und Detailzeichnungen
- Pflichtenhefte
- Grundriss- und Schnittpläne 1:50
- Erdungspläne

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

- .....
- Trassenpläne 1:50
  - Selektivitätsberechnung zum Nachweis der Einhaltung der VDE-Abschaltbedingungen
  - Selektivitätsberechnung Nachweis der Einhaltung Spannungsfälle
  - Trassenbelegungsberechnung

**Alle technischen Angaben wie u.a. Leitungsdimensionierungen, Sicherungsauslegungen / Selektivität, Trassendimensionierungen, sind im Zuge der Erstellung der Werk- und Montageplanung des AN zu überprüfen und nachweislich zu belegen bzw. bei Notwendigkeit anzupassen.**

**Mit Erstellung der Werk- und Montageplanung ist durch den AN eine Überprüfung und Sichtung der Anbindung an die Bestandsanlage zwingend durchzuführen. Im Zuge dieser Überprüfungen sind durch eine Vorortbegehung sämtliche Bestandsdokumentationen zu sichten und mit den örtlichen Gegebenheiten abzugleichen und gegebenenfalls anzupassen.**

Zusätzliche Unterlagen für die Montageplanung des EDV- bzw. Schwachstrombereich:

- Grundrißpläne 1:50 mit eingezeichneten Komponenten des Übertragungsnetzes (Daten-, Fernmeldeschränke, Kabeltrassen, Datendosen)
- Übersichtplan über die physikalische Struktur des Daten-, Fernmeldenetzes mit eingetragenen Standorten
- Übersichtsplan über die Erdungen der Daten-, Fernmeldeschränke

Alle Unterlagen sind ausschließlich in deutscher Sprache abzufassen.

#### 6. Prüfungen

Die Ausführung erfolgt entsprechend dem Stand

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

der Technik und den gültigen Vorschriften sowie Gesetzen.  
Entsprechenden Messungen und Prüfungen sind vorzunehmen.  
Die Ergebnisse sind in Form vom Protokollen bzw. Niederschriften mit Planunterlagen, festzustellen.  
Diese detailliert anzufertigenden Nachweise sind zu führen hinsichtlich der umfassenden Einhaltung der aktuellen VDE-Bestimmungen.

#### 7.Bemusterungen

Im Rahmen des Bemusterungsprozederes sind bei den in der Anlage aufgeführten Anlagenteilen und Betriebsmitteln und darüber hinaus den nachweispflichtigen Bauteilen durch den AN die zum Einbau vorgesehene Fabrikate und genauen Spezifikationen anzugeben.  
Diese müssen den in den Gewerkebeschreibungen angegebenen Qualitäten gleichwertig entsprechen.

Für nachweispflichtige Bauteile wie Brandschutzklappen, Abschottungen, Ummantelungen, Bauteile mit Funktionserhalt und Dübelbefestigungen sind Zulassungen, Prüfzeichen und Bescheinigungen im Rahmen der Bemusterung vorzulegen.

Werden Geräte, Apparate, Systeme, Schaltungen o. ä. vorgesehen, die zum Zeitpunkt des Angebotes über keine ausreichenden Referenzen oder Betriebserfahrungen verfügen, so ist die Eignung für den vorgesehenen Anwendungsfall durch den AN nachzuweisen. Der Nachweis der Eignung ist in einem unabhängigen Labor oder durch ein fachtechnisches Institut zu erbringen. Die Kosten des Nachweises trägt der AN.

Produkte aus ausländischen Mitgliedstaaten der EU werden einschließlich der im Herstellerstaat durchgeführten Prüfungen und Überwachungen als gleichwertig behandelt, wenn mit ihnen das geforderte Schutzniveau - Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit - gleichermaßen

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

.....  
dauerhaft erreicht wird.  
Auf Verlangen hat der AN die Unterlagen über die  
Prüfung und Überwachung der Produkte dem AG in  
deutscher Sprache unverzüglich vorzulegen.

#### 7. Diverse Ausführungsvorgaben

##### 7.1 Ausführung Korrosionsschutz Stahlteile

Die Oberflächen aller Bauteile müssen ihrem  
Verwendungszweck entsprechend dauerhaft  
korrosionsgeschützt ausgeführt sein. Stahlteile, bei  
denen eine bestimmte Art von Korrosionsschutz  
nach dieser FLB oder den einschlägigen Normen  
und Richtlinien nicht vorgeschrieben ist, sind  
gemäß DIN 18386 zu schützen.

Wenn die Ausführung 'feuerverzinkt'  
vorgeschrieben ist, darf nach der Verzinkung keine  
weiter Bearbeitung erfolgen, die den  
Korrosionsschutz mindert.

Für vorgefertigte Teile hat das Verzinken in jedem  
Falle nach dem Schweißen zu erfolgen.

Kaltverzinken nach dem Schweißen auf der  
Baustelle ist nur in Ausnahmefällen zulässig.

Die Konstruktionen sind so auszuführen, dass  
Ansatzstellen für eine Rostbildung vermieden  
werden.

Ist ein mehrfacher Anstrich vorgeschrieben, muss  
sich jeder Anstrich in einem anderen Farbton  
nachweisen lassen.

Geforderte Farbanstriche sind wie folgt  
auszuführen:

Außenfarbe: RAL Strukturlack nach Wahl des AG

Innenfarbe: RAL Strukturlack nach Wahl des AG

Die Einbrennlackierung von Geräten ist zulässig,  
wenn sichergestellt ist, dass später aufzubringende  
Ausbesserungsanstriche auf der  
Einbrennlackierung haften (Trockenfilmstärke 30  
µm).

Schmutz-, Öl-, Fettschichten sowie Feuchtigkeit  
sind unmittelbar vor Aufbringung jeder  
Schutzschicht gründlich zu entfernen.

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

## 7.2 Befestigungen am Bauwerk

Es dürfen nur Befestigungsmaterialien verwendet werden, für die eine Zulassung zum Zeitpunkt des Einbaues besteht und vorliegt.

Dübel dürfen nur gebohrt, nicht geschossen werden. Für Dübelverbindungen mit Lasten über 50 N pro Dübel sowie in Decken und in Mauerwerk dürfen nur Metaldübel mit Zwangsspreizung verwendet werden. Anlagen, die auf Grundrahmen bzw. auf Aufsetzrahmen von Zwischenböden aufgestellt werden, müssen so stabil und mittels Schraubverbindungen so sicher aufgestellt werden, dass zusätzliche Befestigungen an Wänden oder Decken nicht erforderlich sind. Befestigungen dürfen Isoliermaßnahmen an Bauteilen nicht beeinträchtigen.

### **440 Leistungsbeschreibung Starkstromanlage**

### **440 Leistungsbeschreibung Starkstromanlage**

#### **443.1 Niederspannungshauptverteiler**

#### **443.1 Niederspannungshauptverteiler**

##### **443.1.1 Gebäudehauptverteiler**

##### 443.1.1 Gebäudehauptverteiler

##### Allgemeine Beschreibung

Als Verteilungen sind stahlblechgekapselte Systeme mit folgenden Ausführungsmerkmalen anzubieten:

Aufbau der Systemverteiler nach DIN EN 61439-2  
Entsprechende Prüfprotokolle sind dem Angebot

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

beizufügen.  
Ausführungsvarianten als Standverteiler.

Sammelschienensystem aus Kupfer mit den Leitern L1-L2-L3-N-PE (TN-S-Netz), Nennstrom entsprechend dem Einspeisehauptschalter ausgelegt. Bezüglich der thermischen und dynamischen Festigkeit der Verteilungen sind die am Einbauort maximal auftretenden Kurzschlußströme zu berücksichtigen. Die hierfür erforderlichen Kurzschlußberechnungen sind vom AN durchzuführen.

Die Verteiler müssen zum nachträglichen Einbau von Profil-Halbzylinder der Schließanlage des Kunden geeignet sein.

Die Türen der Standverteiler sind mit Stangenverschluß und Schwenkhebelgriff auszustatten. Beschläge müssen eingelassen sein.

Beim Öffnen der Türen sind alle aktiven Teile des Verteilers durch serienmäßige Berührungsschutzabdeckungen vollständig in der Schutzart IP 30 geschützt.

In den Verteilungen ist an geeigneter Stelle eine Plantasche in stabiler und dauerhafter Ausführung anzubringen.

Alle Einbaugeräte sind schwingungsfrei und geräuschdämpfend zu montieren. Im Rahmen der Gewährleistung ist der Bieter dafür haftbar, daß alle mit Spulen ausgerüstete Geräte während dieser Zeit brummfrei sind.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

.....

Die Verteilungen sind mit Zu- und Abgangsklemmen auszuführen. Die Anordnung der Klemmen ist mit L1-L2-L3-N-PE je Kabel vorzunehmen. Neutralleiterklemmen sind bis zu einem Leiterquerschnitt von 16 qmm als Trennklemmen auszuführen. Es darf nur ein Leiter unter einer Klemme gebracht werden. Für eine ausreichende Zugentlastung der anzuschließenden Kabel ist zu sorgen.

Unterverteilungen als Standschränke (siehe Position) sind als Reihenanbau-Verteiler anzubieten. In den Einzelpreisen sind die entsprechenden Flansche, Verbindungsschrauben, Sammenschienenverbinder etc. einzukalkulieren.

Die Klemmen sind nach der Nennlast der Stromkreise beziehungsweise nach dem Querschnitt der Kabel und Leitungen, mindestens jedoch für einen Querschnitt von 4 qmm zu bemessen. Reserveadern von Steuerleitungen sind ebenfalls auf Klemmen zu legen.

**Sämtliche Klemmen und Zubehörteile sind Bestandteil der betriebsfertigen Montage der Anlage und werden nicht separat vergütet, dies gilt auch für Klemmen für Steuerleitungen und Doppelauflegungen.**

Zusätzlich sind 2 x 24 Trennklemmen für die Steuerleitungen sowie mind. 20% an Reihenklemmen für Doppelbelegungen vorzusehen und in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

.....  
Für die interne Verdrahtung, waagrecht oder senkrechte Verdrahtung sind sog. Leitungsführungsklammern mit Sicherungsclip und Rückhalteklammern zu verwenden.

Alle Geräte, Klemmen sowie zu- und abgehenden Kabel und Leitungen sind in Übereinstimmung mit den Übersichtsschaltplänen, Stromlauf- und Klemmenplänen dauerhaft zu bezeichnen.

Verteilerbezeichnung durch graviertes Resopalschild außen angeschraubt od. geklebt, weiß mit schwarzer Schrift.

Für Einbaugeräte gleicher Art ist ein einheitliches Fabrikat zu wählen. Auf eine gleichmäßige Phasenbelastung der Verteiler ist zu achten.

Die Verteiler sind so zu dimensionieren, daß nach der Inbetriebnahme eine Platzreserve von mindestens 20 % verbleibt.

Lackierung der Außenverkleidung und Türen mit Mehrfachanstrich, Farbton gemäß RAL Standard der Herstellers.

Zum weiteren Lieferumfang gehört die Dokumentation der Verteiler in folgendem Umfang:

- Übersichtsschaltbilder/Stromlaufpläne
- Klemmenpläne
- Geräte- und Stücklisten
- Schrankaufbaupläne/Konstruktionspläne

Die Verteiler verstehen sich einschließlich allem

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

erforderlichem Klein- und Befestigungsmaterial  
betriebsfertig montiert. Das Anschließen aller  
ankommenden und abgehenden Steuer- und  
Leistungskabel ist Bestandteil der betriebsfertigen  
Montage der Verteiler.

Entsprechende Zugentlastungen für alle  
abgehenden Leitungen und Kabeln sowie die  
Beschriftung sind vorzusehen.

Mindestschranktiefe 400mm.

Ausführung und Bestückung entsprechend dem  
Schema 797-E-SH-EI-XX-003.

#### **443.1.2 Hauseinführungen**

##### 443.1.2 Hauseinführungen

Es sind 3 Hauseinführungen vorzusehen mit den  
entsprechenden Abdichtungen für die  
Erschließungsleitungen Stark- und Schwachstrom  
inkl. der Rohranbindung an den Bestand  
(Verbindungsgang Haus A+B).  
Eine der Hauseinführungen ist im Hinblick auf eine  
spätere Erweiterung freizuhalten, Durchmesser der  
Hauseinführungen 150mm.  
Richtqualität wie Hauff HSI 150.

Beim Altbau sind 3 Bohrungen vorzusehen zur  
Anbindung der 3 Leerrohre an das  
Bestandsgebäude, inkl. der notwendigen  
Dichtungen.  
Die Rohre sind direkt an die Dichtung anzubinden  
mit einem geeigneten Verbindungssystem.

#### **444.1 Unterverteiler**

##### 444.1 Unterverteiler UG

für den UG Bereich sowie für die Flure und das  
Treppenhaus.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

.....

Ausführung als Standschrank angereicht an obige  
GHV. Ausführung als Standschrank entsprechende  
der Beschreibung oben. Komplett bestückt  
entsprechend den erforderlichen Abgängen  
Sicherungen FI Schutzschalter.

Zimmerverteiler

als Installationskleinverteiler UP aus  
Kunststoff, nach DIN VDE 0603/1, und DIN  
43 871. Zum Einbau von Geräten bis 63 A  
mit 70 mm Einbautiefe nach Maßnorm DIN  
43 880, Bemessungsspannung 400 V /50 Hz.  
Schutzart IP30, Schutzklasse II  
schutzisoliert. Bestehend aus  
Kunststoff-Mauerkasten mit serienmäßigem  
Leitungsabfang und ausbrechbaren  
Leitungseinführungsschiebern mit  
Schnappbefestigung sowie integrierter  
Wasserwaage, incl. verzinkten  
Stahlblech-Befestigungslaschen.  
Geräteträger aus verzinktem Stahlblech,  
Hutschienen einzeln isoliert einbaubar.  
Geräteabdeckung aus Kunststoff mit 46 mm  
Geräteschlitz,  
Schnellverschlussbefestigung mit 90°  
Drehung, serienmäßig plombierbar.  
Verdrehbarer Blendrahmen mit Tür aus  
Stahlblech, pulverbeschichtet und  
eingebraunt, mit 15 mm Putzausgleich.  
Tür, frontbündig mit innenliegenden  
handbedienbaren Scharnieren.  
Türverschluss mit frontbündiger  
Griffmulde und selbsttätig  
zurückklappendem Griff. Türanschlag  
rechts oder links ohne  
Blendrahmendemontage. Serienmäßige  
Schaltplanbefestigung in der Tür, sowie  
integrierter seitlicher  
Leitungsführungskanal mit  
Kabelhalteklammern (außer bei VU12NC).  
Fingersichere PE/N-Klemme mit

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

Stecktechnik in montagefreundlicher  
Schnapptechnik; N-Klemme für FI-Kreise  
serienmäßig.

Höhe: nach Bedarf  
Breite: 348 mm  
Tiefe: 94,5 mm  
RAL Farbnummer: 9010  
Schutzart: 30  
Schutzklasse: Schutzklasse II  
Anzahl Türen: 1

Bestückung:  
1x FI LS für Absicherung Bad  
1x FI LS für Absicherung Zimmer Steckdosen  
1x FI LS für Absicherung Zimmer Licht/ sonstiges

Unterbringung von Jalousienaktor Aufteilung  
entsprechend Realisierbarkeit Modulbauweise der  
Zimmer.

#### 444.2 Überspannungsschutz

##### 444.2 Überspannungsschutz

Im Hauptverteiler ist ein Kombiableiter inkl. der  
entsprechenden Absicherung vorzusehen.

Kombiableiter

Kombi-Ableiter 4polig 100kA Typ1 TNC für  
Sammelschienenmontage  
3-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V  
TN-C-Systeme zum Einsatz im Vorzählerbereich  
gemäß VDN-Richtlinie  
Ableiter Typ 1 nach EN 61643-11 zur  
Folgestrombegrenzung gekapselte, nicht  
ausblasende Bauform, werkzeugfrei  
direkt auf Sammelschienen im unteren  
Anschlussraum  
des Zählerplatzes aufrastbar. Energetische

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

	Koordination nach DIN V VDE V 0185-4 zu Typ 2- und 3-Ableiter, sowie direkt zum Endgerät Vorsicherungsfrei bei Hausanschlusssicherung bis 315 A gL/gG Funktionskontrolle durch Taster mit Leuchtmelder Anforderungsklasse laut IEC61643-1 / VDE0675-6:1/ B/ T1 Maximale Ableitvermögen (I <sub>max</sub> ) oder Blitzstoßstrom (I <sub>imp</sub> ):			100 kA	
	Schutzpegel Up laut IEC61643-1:	1,5 kV			
	Meldeleuchte:	Defektanzeige			
	Signalkontakt zur Fernanzeige:	nein			
	Betriebsspannung AC:	230 V			
	Polart:	4 P			
	Betriebstemperatur: 80 °C	-	40 bis		
	Lagerungstemperatur: 80 °C	-	40 bis		
	Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter:35mm <sup>2</sup> Anschlussquerschnitt bei massivem Leiter:50mm <sup>2</sup> max.				

Fabrikat:Hager  
 Typ:SP801Z + Zubehör  
 oder gleichwertig

Fabrikat: '!.....'  
 Typ: '!.....'

#### 444.3.Kabel und Leitungen

##### 444.3.1 Kabel, Leitungen

Es werden nur Kabel und Leitungen, die den  
 allgemein anerkannten Regeln der Technik  
 entsprechen, verwendet.

Die Auslegung und Dimensionierung der  
 Leitungsquerschnitte ist nach den allgemein  
 anerkannten Regeln der Technik und nach den

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

.....  
geltenden Vorschriften vorzunehmen.

Nicht ortsfeste Geräte sind mit flexiblen  
Leistungsanschlüssen zu versehen.

Leistungen die im Freien verlegt werden, sind  
UV-beständig auszuführen.

Auf Pritschen, Wannen und in Kanälen sind die  
Leistungen geordnet ausgerichtet verlegt. Auf schräg  
und senkrecht laufenden Pritschenstücken sind die  
Leistungen mit Bandschellen zu befestigen.

Die Schwachstromleitungen sind mittels  
Trennstegen von den Starkstromleitungen zu  
trennen.  
Beim Einzug der Leitungen und Kabel in Rohre  
muss besonders darauf geachtet werden, dass der  
Mantel bzw. die Isolierung nicht beschädigt wird.  
Beschädigte Leitungen müssen ausgetauscht  
werden.

Der zulässige Füllfaktor ist beim Einziehen von  
Kabeln und Leitungen in Installationsrohren zu  
berücksichtigen.

Oberhalb von nichttragenden Deckenflächen  
Befestigung der Leitungen mit Kunststoffschellen  
oder Kunststoffbügeln. Maximaler  
Befestigungsabstand: 50 cm.

Alle ankommenden Leitungen über den  
Schaltschränken sind mittels Bügel- oder  
Reihenschellen abzufangen.

Funktionserhalt – Leitungen:  
Bei allen sicherheitsrelevanten Anlagen, wie z.B.  
Sicherheitsbeleuchtungsanlage und  
Brandmeldeanlage, sind die jeweiligen  
Anforderungen des Funktionserhalts durch die  
Leistungen einzuhalten.

Funktionserhalt E30 / E90 Leitungs- und

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

Trassenverlegung für die geforderten Anlagen müssen gemäß Anforderungen der LAR bzw. der DIN-VDE, auf eigenständigen Trassen oder Leerrohren in Untergeschoss und Technikräume oder als Unter-Putz-Ausführung in Treppenhäusern bzw. Kantinenbereich ausgeführt werden.

Leitungen im Erdreich:  
Leitungen, die im Erdreich verlegt werden, sind als Erdleitungen auszuführen oder in Leerrohr als Mantelleitung zu verlegen.

Die benötigten Leitungen für HLSK, im Besonderen MSR-Technik sind nach den jeweiligen Anforderung im Gewerk HLSK zu entnehmen. Hierfür sind die Kabel zu Verlegen und im Besonderen die Kabelwege und Dimensionierungen mit zu Beachten und entsprechend auszulegen so dass es zu keiner Überbelegung kommt.

#### 444.4 Verlegesysteme

##### 444.3 Verlegesysteme

Die Starkstromerschließung für das Gebäude erfolgt, ausgehend von der Gebäudehauptverteilung (GHV) im Untergeschoss über horizontale Verlegesysteme zu den einzelnen vertikalen Steigepunkten,

In den Etagen erfolgt die Erschließung zu den Endgeräten über herzustellende Installationsebenen in den Modulen sowie über vorzusehende Steigepunkt.

Trassensystem:

Im Innenbereich des UG Geschoss sind Kabelrinnen gelocht, mit Trennstegen, aus Stahlblech, bandverzinkt nach DIN 17 162 Teil 1, Zinkauflage 275 mit einer Kantenhöhe von

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

.....  
mindestens 60mm vorzusehen.

Die Trassen sind mit Trennstegen (Trassenbreiten 100 - 300 mm 1 Trennung, 300-600 mm 2 Trennungen), Kantenschutz, Winkel- und Eckstücken, T- Stücken, Versprünge, Befestigungsbügeln, Deckenstielen vorzusehen.

Ergänzend sind für alle Installationen zwingend die allgemein anerkannten Regeln der Technik und die jeweils aktuell gültige LAR mit allen Anlagen zu beachten.

Mit Erstellung der MW-Planung müssen für die Trassen eine Belegungsrechnung durchgeführt werden.

In der Belegungsrechnung ist eine 30 % Reservervorhaltung zu berücksichtigen.

Kabelrinnen sind in einer Mindest-Blechstärke von 0,75mm bzw. 0,9mm auszuführen.

Kabelrinnen sind in den Potentialausgleich einzubeziehen, der Anschluss ist mit sog. Erdungsklemmen bis 16 mm<sup>2</sup> auszuführen, die Anschlussarbeiten sowie Kleinteile ist in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

Schnittkanten sind zu entgraten und kalt zu verzinken, Kanten, über die Kabel hinwegführen, sind mit Kantenschutzband zu versehen. Für die Wandausleger oder Hängestiele sind nur Metall"Anker" zugelassen.

Leitungsführungskanäle:

Leitungsführungskanäle werden für die Verlegung von Leitungen an HLKS Geräten verwendet, zum Anbinden der zu versorgenden Elektrokomponenten.

Die Kanäle sind entsprechend VDE 0604

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

auszulegen.

Systemteile wie Endplatten für offene Kanalenden, Kupplungsteile, Kanaldeckel, Trennwände und sonstige Klein- und Befestigungsmaterialien sind Bestandteil der ausgeschriebenen Positionen.

Kanalenden sind mit Endplatten zu versehen d.h. kein "umknicken" der Kanaldeckel.

Kanäle, Kanaldeckel und Trennwände aus Stahlblech oder Aluminium sind in den Potentialausgleich einzubeziehen. Die Kosten für erforderliche Überbrückungsleitungen sind in den Einheitspreisen enthalten.

Eventuell erforderliche Bohrungen oder Aussparungen an Kanalübergängen sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Farbe in Standardfarbe des Herstellers RAL 9010.

Trennwände sind - soweit nicht anders angegeben - aus dem gleichen Material wie der Kanal auszuführen.

techn. Anforderungen an Leitungsführungskanal:

Installationskanal als Leitungsführungskanal  
Seitenhöhe (H): 60mm  
Außenmaß (B): von 15 bis 150mm  
Farbe in RAL-Standardausführung des Herstellers

#### **444.5 Installationsgeräte**

##### 444.5 Installationsgeräte

##### Vorgaben Schalterprogramm UP:

- Als Unterputz-Schalterprogramm ist durchgängig ein Flächenschalterprogramm von einem Hersteller einzusetzen

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

- 
- Leitfabrikat Gira E22 (**Hinweis keine flache Montage**) als
- Material: Kunststoff / Duroplast
- Farbe: reinweiß
- Flächenprogramm
- Keine abgerundeten Ecken
- Eckradius R2
- Erhöter Berührungsschutz

Vorgaben Schalterprogramm AP:

- Als Aufputz-Schalterprogramm muss durchgängig ein Flächenschalterprogramm von einem Hersteller zum Einsatz kommen.
- Material: Kunststoff / Thermoplast
- Farbe: Gehäuse grau (ähnl. RAL 7035), Wippe anthrazit (ähnl. RAL 7016)
- Abmessung Aussenmaß in mm / z.B. Kombi Schalter/Steckdose ca. (BxHxT) 75x150x56
- Schutzart IP44
- Eckradius R7
- Erdung mit Doppelfalz
- Erhöter Berührungsschutz
- Mit Schriftfeld

CEE Steckvorrichtungen muss durchgängig ein Fabrikat zum Einsatz kommen.

Für die Installationsgeräte muss die größt mögliche zeitliche Vorhaltung von Ersatzteile, gewährleistet sein. Als Richtwert werden ca.10 Jahre angenommen.

#### 444.6 Brandschottungen

##### 444.6 Brandschottungen

Alle Öffnungen und Übergänge von Brandabschnitten müssen mit Brandabschottungen mit der entsprechend geforderten Klasse ausgeführt werden.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

.....

Alle Brandschottungen müssen durchgängig und lückenlos nummeriert und dokumentiert sein. Die Nummerierung erfolgt vor Ort am Brandschott zur Zulassungsbeschriftung zusätzlich mit einem graviertem Resopalschild und in allen Grundrissplänen der Revisionsunterlagen.

#### **444.7 Schallschutz**

##### 444.7 Schallschutz

Alle Öffnungen und Übergänge in unterschiedliche Bereiche und Räume müssen mit Schallschutzabdichtungen mit der entsprechend Güte zur Einhaltung der vorgegebenen DB Zahl von den Raumabschlüssen wie Wände und Türen ausgeführt werden.

#### **444.8 Anschlussarbeiten**

##### 444.8 Anschlussarbeiten

Alle Anschlussarbeiten der gesamten elektrischen Anlagen, auch die durch den Nutzer gestellten Anlagenteile, des Bauvorhabens sind durch den AN auszuführen.

Anschlüsse wie 2xHebeanlage, Heizungspumpen, Wasseraufbereitung, Türantriebe bzw. RS-Türen, Lüfter in den Bädern sind unter anderem aus den Entwurfsplänen Elektro, Architektur und HLS zu entnehmen.

Im Besonderen sind hier die Anlagenteile der HLS und MSR-Anlagen zu beachten. Angaben hierfür sind aus den Anlagen HLS zu entnehmen.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

**444.9 Funktionserhaltverkabelung**

444.9 Funktionserhaltverkabelung

Für die Sicherheitsbeleuchtung ist entsprechend der LAR sowie dem Brandschutzgutachten eine Funktionserhaltverkabelung erforderlich. Die Brandabschnittbildung ist dem Brandschutzgutachten zu entnehmen. Die Kabel sind in dafür geeignete Kabelrinnen, Rohren oder Einzelbefestigungsschellen zu verlegen.

Die Kabel mit Funktions- und Isolationserhalt müssen gem. Funktionserhalt nach DIN 4102 mit geprüften und zugelassenen Kabelträgern und Befestigungsmitteln installiert werden.

Alle Kabel und weitere Elektrokomponenten, die für den Brandschutz relevant sind, müssen halogenfrei sein.

Am Anfang und Ende jedes Brandabschnitts ist ein Kennzeichnungsschild mit der Angabe der Prüfzeugnis- Nummer und der Werksbescheinigung an der Trasse zu befestigen. Der Aufwand ist in den Einheitspositionen zu berücksichtigen. Folgende Angaben sind darauf festgehalten:

- Kabeltyp
- Aderzahl und Querschnitt
- Ausgangs- und Zielbezeichnung
- Name des Errichters
- Prüfzeugnis-Nummer.

Der AN hat folgende Nachweise vor Installationsbeginn vorzulegen:

- Montierte Material gemäß DIN 4102
- Montage der Einbauteile gem. Herstellervorgaben
- Prüfzeugnisse aller Einbauteile

Für alle Befestigungen für Niederspannungs-Installationen mit Funktionserhalt

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

.....  
sind geprüfte Brandschutzdübel für Quer- und Zuglasten zu verwenden. Es ist darauf zu achten, dass die maximalen Lasten nicht überschritten werden.

Bei der Herstellung von Verankerungen muss der AN Aufzeichnungen über den Nachweis der vorhandenen Betonfestigkeitsklasse und die ordnungsgemäße Montage der Dübel vom Bauleiter des AN zuführen. Die Aufzeichnungen müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereitliegen und sind der Fachbauleitung auf Verlangen vorzulegen.

Der Sitz der Dübel ist mit einem geeigneten Probelastungsgerät an 10 % der gesetzten Dübel zu kontrollieren. Falls ein Dübel die Kontrollbedingung nicht erfüllt, sind alle Dübel des betreffenden Abschnitts zu überprüfen.

Die Brandschutz-Kabelanlagen sind immer als oberste Lage zu montieren.

Es sind nur Bauelemente zu verwenden, die nicht durch Alu-Nieten verbunden sind. Es sind nur Stahlschrauben zulässig.

#### **445.1 Beleuchtungsanlage**

#### **445 Beleuchtungsanlage**

##### 1. Allgemein

Im gesamten Gebäude kommen die unterschiedlichsten Beleuchtungskörper zum Einsatz die im weiteren Beschrieben werden.

Die Beleuchtungen von Arbeitsstätten in Innenräumen müssen nach europäischen Normen zur Beleuchtung von Arbeitsstätten und den geltenden Richtlinien sowie den Arbeitsstättenrichtlinien, berufsgenossenschaftlichen Regeln, der Landesbauordnung und speziellen Anforderungen des Nutzers ausgelegt werden.

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

Im Einzelnen als Ergänzung und zur Erinnerung zu  
den Vorbemerkungen:

EN 12464 – 1 DIN

Beleuchtung von Arbeitsstätten Teil 1:

Arbeitsstätten in Innenräumen, deutsche Fassung

EN 12464-1:2002

DIN 5035-7

Beleuchtung mit künstlichem Licht Teil 7:

Beleuchtung von Räumen mit

Bildschirmarbeitsplätzen

DIN EN 1838

Notbeleuchtung

DIN VDE 0100-718

Errichtung von Niederspannungsschaltanlage –

Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und

Anlagen besonderer Art – Teil 718: Bauliche

Anlagen für Menschenansammlungen DIN EN

50172 (VDE 0108-100) 2005-01

Sicherheitsbeleuchtungsanlagen

Als Nennbeleuchtungsstärke müssen unter

anderem und unter Berücksichtigung von

Abweichungen durch aktuelle Normen, folgende

Werte angenommen werden:

Büroräume, Arbeitsbereiche: Em = 500 Lux

unmittelbarer Umgebungsbereiche Em =  
300 Lux

an Flurtrennwände Em = 175 Lux

Flure Em = 150 Lux

Treppenhäuser Em = 150 Lux

Lager / Archiv / WC Em = 200 Lux

Verteiler- und Haustechnikräume Em =  
200 Lux

Restliche Räume Em = 300 Lux

Als Wartungsfaktor für die

Beleuchtungsberechnung durch den AN muss 0,8

angesetzt werden.

Für alle Bereiche muss im Rahmen der

Ausführungsplanung durch den AN rechnerisch mit

Lichtberechnungen und grafischen Darstellungen

die Auslegung der Beleuchtungen mit Einhaltung

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

der Nennbeleuchtungsstärke nachgewiesen werden.

Für den Leuchteneinbau in gespachtelten Decken wie unter anderem

Die Angaben zu den Positionen der Beleuchtungsanlagen muss den Entwurfsplänen Elektro entnommen werden.

Die Angaben zur Funktion der Beleuchtungsanlage muss den Raumbeschreibungen entnommen werden.

Die Angaben zur Sicherheitsbeleuchtung und deren Ausführung muss ergänzend dem Brandschutzkonzept entnommen werden.

Abweichungen und Erhöhung der Anzahl Beleuchtungskörper, Geräte zur Steuerung und Schaltung der Beleuchtung, Zentralgeräte wie Sicherheitsbeleuchtungsanlage die sich aus Änderungen im Rahmen der Ausführungsplanung und Lichtberechnungen durch den AN ergeben, sind mit zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.

Alle Leuchten sind inkl. Leuchtmittel vorzusehen.

Die vom Hersteller vorgeschriebene Einbrenndauer muss zwingend beachtet und durch Dokumentation nachgewiesen und bestätigt werden.

## 2. Beleuchtung

Alle Leuchten sind im Rahmen des Bemusterungsverfahrens vorzustellen.

### 2.1 Leuchte Nr.1.1.1 siehe Produktkatalog

LED Lichtleiste 18W 3000k  
EVG Nennspannung 220-240V

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

.....  
Gehäuse Aluminium silber,  
Länge 1,2m Breite 25mm Höhe 44mm  
Schutzklasse II

Fabrikat: Osram  
Typ: 72142

2.2 Leuchte Nr.1.1.2 siehe Produktkatalog

LED Einbaudownlight

Gehäuse Aluminiumdruckguß, Leuchte mit  
Streulinse Schutzart IP44 Aluminiumkühlgehäuse  
zur optimalen Wärmeabfuhr, Betriebsfertig mit Plug  
In Kupplung und

Leuchtenbestückung: 1 x 10W / 500Lumen  
Lichtfarbe:                      warmweiß  
Leistung Treiber:                      750mA  
Abstrahlwinkel:                      70°  
Leuchtdurchmesser:                      95mm  
Deckenausschnitt:                      75mm  
Leuchtenhöhe:                      85mm

Leuchte einschließlich Treiber

Fabrikat: Targetti Poulsen  
Typ: Quick LED

2.3 Leuchte Nr.1.1.3 siehe Produktkatalog

LED Lichtlinie

Name / Typ: Corona / LEDprofil kor&#35;01  
Art.-Nr.: kor&#35;01

Montage ohne Kühlprofil  
inkl. aller zur Montage benötigter Teile

Einbausituation:  
Einbauart 1: In Betthaupt zur Hinterleuchtung  
Einbauart 2: Links und rechts vom Badspiegel inder

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

Höhe des Spiegels nicht sichtbar montiert.

Gehäuse:  
LEDprofil Aluoxidiert  
Cover: cubic cover white 62%,  
Abdeckung: PMMA UV-resistent in der Bauform  
eckig in Farbe Weiss  
mit Endkappen aus transparentem PMMA  
verschraubt  
Montageprofil Aluoxidiert

Bestückung:  
bestehend aus den Systemeinheiten:  
LED-Platine 24VDC High power  
Lichtstrom 800 lm  
Elektrische Leistung 13 W/m  
dim dali  
Lichtfarbe Warmweiss 2600K°  
Abstrahlcharakteristik: linear-symmetrisch  
freistrahrend 120°  
Schutzart ! IP40  
Schutzklasse! III (Schutzkleinspannung)  
Flachleiter halogenfrei 4-polig je 2,5qmm

Abmessungen: LxBxH: XXXx22x26 mm

inkl. allem benötigten Zubehör.  
Betriebsgerät, Dimmgerät

#### 2.4 Leuchte Nr.1.1.4 siehe Produktkatalog

FR 500, Feuchtraumleuchte.

\* Lichttechnik 1:

- primäre Lichtlenkung mit Spiegel-Reflektor, aus Aluminium,
- primäre lichttechn. Abdeckung: Abdeckwanne, aus PMMA, klar,
- UGR Blickrichtung längs zur Leuchte < 22  
(X = 4H | Y = 8H | S = 0,25H |  
Reflexionsgrade 70/50/20),
- UGR Blickrichtung quer zur Leuchte < 19

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

- .....
- (X = 4H | Y = 8H | S = 0,25H |  
Reflexionsgrade 70/50/20),  
- Abstrahlrichtung primär: nach unten,  
- Abstrahlwinkel primär: breit strahlend,  
- Lichtaustritt: direkt strahlend,  
- primäre Lichtcharakteristik: symmetrisch,  
- für T26 Leuchtstofflampen.  
\* Montage:  
- Montageanordnung: Einzel-/Bandanordnung,  
- Montageart: abgehängte Montage, Anbau,  
- Montageort: an der Tragschiene, an der Wand,  
an der Montageschiene, an der Decke,  
am Seilabhängiger.  
\* Elektrik 1:  
- für 1 x T26 58W, Leuchtstofflampe,  
- Fassungsstyp: G13,  
- Vorschaltgerät: EVG,  
- mit Klemme, 3polig, max. 2,5mm<sup>2</sup>,  
- Netzanschluss: 230V, AC, 230..240V, 50Hz,  
- ohne Sicherung,  
- ohne Durchverdrahtung.  
\* Komponente:  
- Leuchtengehäuse, aus  
Polyester, glasfaserverstärkt, unbehandelt,  
hellgrau.  
- Länge: 1.577 mm, Breite: 201 mm, Höhe: 156mm,  
- Gewicht: 5,2 kg.  
- Abdeckwannen-Verschluss, aus PBT und V2A,  
- Anzahl: 10 Stück,  
- das PBT-Verschlusselement wird mit Hilfe eines  
V2A Bügels geführt.  
\* Prüfungen/Approbationen/Zulassungen:  
- Schutzart (gesamt): IP65,  
- Schutzklasse (gesamt): SK I (Schutzerdung),  
- Prüfzeichen: CE, ENEC 10, VDE,  
- Schutzzeichen: D / F,  
- zul. Umgebungstemperatur für Innenräume:  
<= +40°C,  
- Norm: EN 50419, EN 60598-2-1.  
- Verpackungseinheit: 1 Stück.  
\* Fabrikat: Siteco®,  
FR 500.  
\* Typ: 5LS32571E.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

2.5 Leuchte Nr.1.1.6 siehe Produktkatalog

Wandleuchte

Aluminium zamak, Sockel aus lackiertem Zamak,  
Stab aus lackiertem Aluminium, Schirm aus Seiden  
satin (stabilisiert mit Kunststoff). Schirm in zwei  
Positionen verstellbar.

Abmessungen Breite 30cm, Höhe 35cm

Durchmesser Fuß 10,5cm

Bestückung max 42W, E14

Fabrikat: artemide

Typ: Melampo Terra Wandleuchte Aluminium

2.6 Leuchte Nr.1.1.7 siehe Produktkatalog

BEGA-Wandleuchte Nr. 3579 - mit einseitigem  
Licht-

austritt - mit LED 3,2 Watt, 245 Lumen, Farb-  
temperatur 3.000 K. Farbwiedergabeindex (Ra) >  
80.

Mit austauschbarem BEGA-LED-Modul mit  
Übertempera-  
turschutz und einer Lebenserwartung von  
mindestens

50.000 Betriebsstunden. 20-jährige Nachliefer-  
garantie auf das LED-Modul und die Verschleißteile.

Mit LED-Netzteil 220-240 Volt, 0/50-60 Hz,  
Schutzart IP 64.

Die Leuchte besteht aus Aluminiumguss, Aluminium  
und Edelstahl, Farbe Grafit. Mit klarem Sicherheits-  
glas und Reflektor aus eloxiertem Reinstaluminium.

Zwei Leitungseinführungen zur Durchverdrahtung  
der

Netzanschlussleitung bis ø 10,5 mm max. 3 x 1,5  
qmm.

Abmessungen: 75 x 130 x 95 mm.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

2.7 Leuchte Nr.1.1.8 siehe Produktkatalog

Rettungszeichen Scheibeneinbauleuchte

als Zentralbatterieleuchte die die lichttechnischen Anforderungen nach EN1838 erfüllt, der DIN 4844 entspricht und nach EN 60598-2-22 gebaut ist. Das EVG mit dem 32-stelligen Adressbaustein zur Einzelleuchten- Überwachung ist frei programmierbar für Bereitschaftslicht, Dauerlicht oder geschaltetes Dauerlicht und Mischbetrieb.

Betriebsspannung : 230 V AC/DC  
Leuchtmittel: LED 3W  
Erkennungsweite: 23 m  
Einbaugehäuse: Aluminium  
Abdeckplatte: weiß beschichtet  
Deckenausschnitt LxBxH: 284x74x150 mm  
Abdeckplatte LxBxH: 295x90x6 mm  
Scheibenmaß BxHxT: 250x135x15 mm  
Schutzart: IP 40  
Montageart: Deckeneinbau  
Piktogramm: nach DIN 4844-2

Fabrikat : Pfrommer  
Typ: S62ZLL-Set

2.8 Leuchte Nr.1.1.9+10 siehe Produktkatalog

Die Größen sind den Grundrissen zu entnehmen, ein Nachweis über die Beleuchtungsstärke ist zu führen.

Deckenleuchten Durchmesser 350mm  
Runder von der Decke abgesetzter Leuchtenkörper.  
Aus Aluminium, nahtlos verschweißt. Oberfläche in weißem, grauem oder schwarzem Strukturlack.  
Wahlweise satinierte oder mikroprismatische Abdeckung (bis Ø 900mm) aus PMMA.  
Direkt/indirekt strahlend für eine zusätzliche Akzentuierung an der Decke. Optional dimmbar mit 1-10V oder DALI EVG 3000k

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

Wattage 18W 1900lm

Deckenleuchten Durchmesser 450mm  
Runder von der Decke abgesetzter Leuchtenkörper.  
Aus Aluminium, nahtlos verschweißt. Oberfläche in  
weißem, grauem oder schwarzem Strukturlack.  
Wahlweise satinierte oder mikroprismatische  
Abdeckung (bis Ø 900mm) aus PMMA.  
Direkt/indirekt strahlend für eine zusätzliche  
Akzentuierung an der Decke. Optional dimmbar mit  
1-10V oder DALI EVG 3000k

Wattage 36W 3600lm

Deckenleuchten Durchmesser 650mm  
Runder von der Decke abgesetzter Leuchtenkörper.  
Aus Aluminium, nahtlos verschweißt. Oberfläche in  
weißem, grauem oder schwarzem Strukturlack.  
Wahlweise satinierte oder mikroprismatische  
Abdeckung (bis Ø 900mm) aus PMMA.  
Direkt/indirekt strahlend für eine zusätzliche  
Akzentuierung an der Decke. Optional dimmbar mit  
1-10V oder DALI EVG 3000k

Wattage 2x16WW +4x24W T5

#### **445.2 Sicherheitsbeleuchtung**

##### 445.2 Sicherheitsbeleuchtung

##### Zentrale Sicherheitsbeleuchtungsanlage

Für das Gebäude muss nach geltenden  
Vorschriften (im Besonderen DIN VDE 0108, ASR),  
nach Angaben im Brandschutzkonzept, Aufteilung  
Nutzungseinheiten, den Grundrissen Elektro eine  
Sicherheitsbeleuchtung für die geforderten Bereiche  
vorgesehen werden. Die restlichen Bereiche  
erhalten keine Sicherheitsbeleuchtung oder  
Rettungszeichenleuchten. Bauherren- bzw.  
nutzerseitige (und damit arbeitsrechtliche)

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

Vorgaben zur Installation von zusätzlichen Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.

Die Batterieleistung muss auf einen Notbetrieb nach den geforderten Anforderungen, jedoch mindestens als 1-Stündiger Notbetrieb ausgelegt werden.

**Es ist eine Anlage mit Einzelleuchtenüberwachung vorzusehen.**

Es muss eine zentrale Sicherheitsbatterieanlage mit Zentrale im Untergeschoss vorgesehen werden.

Alle Betriebs- und Störmeldungen der Anlage müssen an einem zentralen Meldetableau angezeigt werden.

Sicherheitsbeleuchtung / Leuchten

Die Fluchtwegsleuchten der Sicherheitsbeleuchtung müssen mit Notausgang-Piktogrammeleuchten in LED-Technik als selbstleuchtende Scheibenleuchte, in flacher Ausführung je nach Einbauort ausgeführt werden. In Bereichen mit abgehängten Decken als Einbauvariante, in den restlichen Bereichen als Aufbauvariante direkt oder gependelt. Ein AP Installation der Kabelverlegung ist nicht zulässig.

Die Bereitschaftsleuchten müssen in die allgemeine Beleuchtung mit extra Zuleitung und speziellen Notbeleuchtung-EVG's passend zum Fabrikat der Sicherheitsbeleuchtungs-anlage integriert werden. Die entsprechenden Umschaltconverter sind vorzusehen.

**446 Blitzschutz**

446 Blitzschutz

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

.....

Für das gesamte Gebäude wird ein äußerer und innerer Blitzschutz nach VDE 0185-305 Teil 1- 4 vorgesehen. In Anlehnung an das VdS-Blatt 2010 wird für das Gebäude die Blitzschutzklasse III empfohlen.

Die Arbeiten an der Blitzschutzanlage dürfen nur durch ein in das Installateurverzeichnis eingetragenes Installateurunternehmen ausgeführt werden.

Sämtliche Dachaufbauten auf der gesamten Dachfläche muss in die Blitzschutzanlage vollumfänglich integriert und eingebunden werden. Die Koordination für die Ausführung Blitzschutz muss durch den AN erfolgen.

Die gestaffelte Installation entsprechender Überspannungs- bzw. Blitzstromableiter für Anlagen und Geräte der Energie- und Informationstechnik müssen vorgesehen werden.

Die Installation eines Potentialausgleichs gemäß VDE 0100 muss ausgeführt werden. Die Erdungspunkte und Potentialausgleichsschienen kann dem Schema Potentialausgleich entnommen werden.

Sämtliche technischen Betriebsräume wie z.B. Verteilerstandorte, Technikräume, Aufzugsräume und -schächte erhalten Erdungsfestpunkte bzw. Anschlussfahnen mit Potentialausgleichsschienen an die alle notwendigen Anlagen eingebunden werden müssen.

Alle elektrische Anlagen wie unter anderem auch Gitterroste müssen gemäß VDE0100 eingebunden werden.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

**449 Sachverständigenabnahme**

449 Sachverständigenabnahme

Überprüfung und Abnahme  
der kompletten elektrischen Anlage durch einen  
vereidigten Sachverständigen, sowie ein  
Vorabgespräch vor Montagebeginn zur Durchsicht  
der W+M Planung.

TÜV Süd Außenstelle Ravensburg  
Herr Schmidt

inkl. sämtlicher Nebenkosten, Gebühren sowie  
Prüfbericht 2-fach über die mängelfreie  
Gesamtanlage

Eventuelle Nachprüfungen gehen zu Lasten des AN  
und  
werden nicht gesondert vergütet.

**451 Telekommunikationsanlage**

451 Telekommunikationsanlage

Für die Telefonanlage ist das Kabelnetz vorzuhalten  
inkl. 19" Schrank 42HE und den RJ 45  
Anschlussdosen. Die Verkabelung ist als  
strukturierte Gebäudeverkabelung auszuführen.

Sämtlichen Leitungen sind auf Patchfelder  
aufzulegen.

Als Verbindung zum Bestand ist eine 50DA Leitung  
zu verlegen. Diese ist beidseitig auf Kat 3  
Patchfelder aufzulegen.

Die Telefonzentrale und Telefongeräte werden  
seitens des AG geliefert.

Die komplette passive Verkabelung und  
Vorbereitung der Anschlüsse der Zentralen sind  
Leistungen des AN.

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

**452 Lichtrufanlage**

452 Lichtrufanlage

In jedem Gästebad ist ein Zugschalter als Notschalter vorzusehen. Der Zugschalter ist im Schalterprogramm E22 auszuführen.

Der Zugschalter ist auf die Telefonanlage aufzuschalten, die entsprechenden Anschlussorgane zur Weiterleitung werden durch den AG gestellt.

**455 Antennenanlage**

455 Antennenanlage

In jedem Raum ist ein Antennenanschluss für das TV Gerät vorzusehen.

Das notwendige Netz ist bis zum bestehenden Gebäude (Verbindungsgang Haus A+B) zu verlegen und dort anzubinden.

Die Anlage ist durchzumessen, die Messungen sind zu dokumentieren.

**456 Brandmeldeanlage**

456 Brandmeldeanlage

Entsprechend dem Brandschutzgutachten ist eine flächendeckende Brandmeldeanlage gemäß VDE 0833 bzw. DIN 14675 gefordert.

Die Anlage stellt eine Erweiterung der in Haus A+B vorhanden Brandmeldeanlage dar (Fa. Siemens). Seitens des AN sind folgende Leistungen zu erbringen:

1. Verlegung der Brandmeldeleitungen entsprechend den Vorgaben des Errichters

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

(Grundlage Entwurfspläne).  
2. Montage der Meldersockel inkl. deren Anschluss.

Die weiteren Arbeiten werden direkt durch den AG  
bei der Fa. Siemens beauftragt.

#### **457 Datenverkabelung**

##### 457 Datenverkabelung

Im gesamten Gebäude wird eine strukturierte  
Datenverkabelung mit Glas und Kupfer aufgebaut.  
Die Grundstruktur kann dem Schema  
Datenverkabelung entnommen werden.

Eine Verbindung zum Bestand ist über eine 12  
Faser LWL Strecke herzustellen, dort ist die LWL  
Leitung aufzulegen (Steckergesicht E2000).  
Der Datenschrank im Haus A+B (Bestand) ist  
vorhanden, der Datenschrank im Neubau ist durch  
den AN zu liefern.

Die Anlagen müssen nach den allgemein  
anerkannten Regeln der Technik, den allgemein  
gültigen Normen, unter anderem EN50173, ISO  
11801 errichtet werden.

Alle Anlagen und Anlagenteile der  
Übertragungstechnik müssen, durchgängig von  
einem System angeboten werden.

Die strukturierte Verkabelung umfasst die  
Sekundärverkabelung, d.h. die  
Steigleitungsverkabelung von den D-Verteilern im  
Untergeschoss bis in die einzelnen Anschlüssen in  
den Zimmern bzw. im Flur.

Die Sekundärverkabelung wird mit Glasfasern  
9/125um 12 Fasern ausgeführt. Die  
Tertiärverkabelung ist als Kupferverkabelung der  
Kat 7a, min. 1200 MHz (geeignet für Klasse FA)  
Technik sternförmig vom DV-Schrank zu den

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

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

.....  
 Enddosen (RJ45) vorgesehen. Die Enddosen werden in 500MHz-Technik Class Ea Modultechnik Bauform Keystone ausgeführt und in 1:1-Technik aufgelegt, d.h. pro Dose ist je nach Modulanzahl ein Doppel- oder Einzelkabel vorgesehen. Die Rangierung der Telefonanschlüsse erfolgt von RJ45 auf RJ45.

Es müssen Datenverteilerschränke zum Einbau von 19" Komponenten mit folgenden Vorgaben eingesetzt werden:

HxBxT in mm = 2000 x 800 x 1000 mit Sockel  
 H=100

Schrankgestell Aluminium-Strangpressprofile  
 Dachblech, Rücktür, Seitenwände, Bodenblech aus Stahlblech Druckgusseckstücke, Oberfläche Elektrophorese tauchgrundiert, Struktur-Einbrennlack  
 Farbe Stahlblechteile: RAL 7035, Aluminium-Strangpressprofile und Druckgusseckstücke RAL 5018, Seitenwände abnehmbar, Glastüre mit Standardschließung und Doppelbart-Einsatz (inkl. Verschluss und Befestigungsmaterial),  
 Dachblech mit Lüftungsdom und Kabeleinführungen mit verschiebaren Winkeln und Gummiklemmprofil, Stahlblechtüre hinten gekürzte Ausführung inkl. Modulplatte zur Kabeleinführung mit Ausschnitt und Bürstenleiste, Bodenblech dreiteilig  
 Sockel 100mm mit Kiemenprägung zur Belüftung, Potentialausgleichschiene mit sternpunktformiger Erdung für den vertikalen Einbau in Netzwerkschrank inkl. Erdungsleiter und Kabelabfangbügel zur Anbindung der Einbaukomponenten  
 8 Maßklebestreifen, metrisch in die Alu-Holmen eingeklebt, 4 Nivellierfüße zum Ausgleich der Bodenunebenheiten mitzuliefern sind Kleinteile wie Distanzbolzen Anhebung Dom, 4 Kabelabfangschienen für Schrankbreite, 4 Kabelabfangschienen für Schranktiefe, 10 Rangierbügel, Käfigmuttern mit Schrauben und

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

.....  
Kunststoffschieben, Aufklipsmuttern mit  
Schrauben, Kondensat-Ablauf fertig eingebaut

Mit beinhaltet sind alle benötigten Befestigungs-  
und Leitungsführungselemente wie Kabel- und  
Winkelleisenschellen. Umlaufender  
Verkabelungsfreiraum mit seitlichem  
Abstand von 120mm und frontseitigem Abstand von  
150mm zu den Verkleidungsteilen. Erdung aller  
metallischen Schrankteile. Dachbelüftungseinheit  
(pro Schrank) inkl. 2 Lüfter und 1 Thermostat,  
Anschlussleiste 230V, 16A (2 St. pro Schrank),  
Nennstromfestigkeit 2.5 kA, Stoßstrom je Leiter 8  
kA, 9 Steckdosen mit Befestigungswinkel im  
Datenschrank montiert. Zuleitung 230V Leitung  
(2St. pro Schrank).Erdung in Schrank,  
einschließlich erforderlicher Erdungsverbindern und  
Befestigungsmaterial.

Es sind 2 Datenschränke vorzusehen, einer für die  
gesamte Passive Datenverkabelung und die  
Datenanbindung einer für die Telefonanlage.

#### **481 Gebäudeautomation**

481 Gebäudeautomation

Für die Steuerung der Jalousien ist ein  
Steuerungssystem vorzusehen.  
Dieses beinhaltet die Bedientaster (Jalousientaster,  
Steuerzentrale, Netzteile, Wetterstation sowie die  
erforderliche Schaltaktoren)  
Folgende Funktionen sind zu realisieren:

- Windüberwachung
- Auswertung der Windrichtung
- Niederschlagsüberwachung
- Eisüberwachung
- Zeitschaltuhr
- Automatikfreigabeuhr
- Wendeautomatik bei Lamellenprodukten
- Sonnenautomatik

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

- Dämmerungsautomatik
- Temperaturautomatik (Innen und Außen)
- Differenztemperaturautomatik
- Automatische Datum- und Zeiteinstellung  
über DCF-77  
Empfänger

Von der Wetterstation werden über Sensoren folgende Wetterdaten erfasst:  
Windgeschwindigkeit, Windrichtung,  
Sonnenintensität - getrennt für 4  
Himmelsrichtungen, Niederschlag, Eis und  
Außentemperatur. Sie verfügt über eine beheizte  
Sensorfläche für Niederschlag und Eis und einen  
separaten Klemmraum für den Anschluss der  
climabus Leitung sowie einen DCF-77 Empfänger  
für Funkuhr Empfang.

Die Bedienung ist über ein zentrales Tableau im  
Technikraum einzustellen.

Leitfabrikat: Warema climatronic

#### **491 Baustromversorgung**

##### 491 Baustromversorgung

Von dem ausführendem Unternehmen ist für die  
Baustromversorgung das erforderliche Material  
während der gesamten Bauzeit bereitzustellen und  
betriebsfertig zu montieren.

Die Garantie oder fehlende und defekte für die  
Leitungen, Verteiler, die Leuchten sowie das  
gesamte weitere Installationsmaterial, verbleibt  
während der Bauzeit bei dem Unternehmer und  
werden nicht ersetzt.

Zum Lieferumfang gehört das Klein-,  
Befestigungsmaterial, die betriebsfertige Montage  
und Aufstellung der Baustromversorgung sowie

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

.....  
alle Anschlussarbeiten, einschl. die geschützte Verlegung sämtlicher Baustromverkabelung. Evtl. Umsetzen der Baustromverteiler die aufgrund des Bauablaufes erforderlich sind, sind zu berücksichtigen und können später nicht separat geltend gemacht werden.

Die Querschnittbemessung sowie die Länge der Kabel sind eigenverantwortlich zu prüfen. Generell sind Gummischlauchleitung mind.: vom Typ: H07RN-F einzusetzen.

Nach Ablauf der Bauzeit sind die nach aufgeführten Anlagenteile zu demontieren und zurückzunehmen. Die Rückvergütung bei der Rücknahme nach der Bauzeit ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Vom Auftragnehmer ist die erforderliche Koordination der Anschlüsse, Leistungserfassung mit dem zuständigen EVU abzustimmen.

### **Raumbeschreibungen**

#### **Raumbeschreibungen**

#### **Raumbeschreibung Standardzimmer**

##### Raumbeschreibung Standardzimmer

Ausstattung Elektro

Beleuchtung

- Deckeneinbauleuchten als Grundbeleuchtung  
Produktkatalogsposition 1.1.2.

Stückzahl entsprechend den beiliegenden  
Entwurfsplänen.

- Wandleuchten jeweils 1 Stück an Schreibtisch und  
2 Stück neben dem Bett

entsprechend Produktkatalogposition 1.1.6

- LED Lichtband hinter Betthaupt Vorschaltgerät in  
Möbel untergebracht.

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

Produktkatalogposition 1.1.3.  
- Anbauleuchte für den Balkon  
Produktkatalogposition 1.1.7

Jalousie/ Lichtschalter  
(Schalterprogramm Gira E22)  
- Grundbeleuchtung über Taster geschaltet 3  
Schaltstellen 1x Eingangstüre  
sowie an jeder Bettseite.  
- Wandleuchten jeweils 1 Ausschalter pro  
Wandleuchte den Wandleuchten  
zugeordnet.  
- LED Lichtband geschaltet über eine  
Wechselschaltung je ein Lichtschalter an  
jeder Bettseite.  
- Balkonleuchte geschaltet über Kontrollausschalter  
innen neben der Balkontüre.  
- Jalousienschalter innen neben der Balkontüre,  
Behänge getrennt schaltbar

Steckdosen (Schalterprogramm Gira E22)  
- Anordnung der Steckdosen entsprechend den  
Grundrissplänen sowie den Zimmerdetails.

Jalousien  
Es sind zwei Behänge vorzusehen.

Daten/ Telefonanschluss  
- 1 Doppelanschluss auf der Fassade abgewandten  
Bettseite (duplex)  
- 1 Doppelanschluss Telefon/Daten am Schreibtisch

Antennenanschluss  
- 1 Antennenanschluss direkt dem Fernseher  
zugeordnet

Brandmelder  
- Brandmelder zur Überwachung des Zimmers  
aufgeschaltet auf die Brandmeldeanlage. siehe  
hierzu Einzelbeschreibung Brandmeldeanlage.

Elektroverteiler

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

Der Elektroverteiler für das Zimmermodul inkl. Bad.  
Die beiden Räumlichkeiten sind mit getrennten  
FI/LS Schutzschalter abzusichern. Die Einspeisung  
erfolgt aus der Gebäudehauptverteilung

#### **Raumbeschreibung Juniorsuite**

##### Raumbeschreibung Juniorsuite

Ausstattung Elektro

Beleuchtung

- Deckeneinbauleuchten als Grundbeleuchtung  
Produktkatalogsposition 1.1.2.

Stückzahl entsprechend den beiliegenden  
Entwurfplänen.

- Wandleuchten jeweils 1 Stück an Schreibtisch und  
2 Stück neben dem Bett

entsprechend Produktkatalogposition 1.1.6

- LED Lichtband hinter Betthaupt Vorschaltgerät in  
Möbel untergebracht.

Produktkatalogsposition 1.1.3.

- Anbauleuchte für den Balkon

Produktkatalogsposition 1.1.7

Jalousie/ Lichtschalter

(Schalterprogramm Gira E22)

- Grundbeleuchtung über Taster geschaltet 3

Schaltstellen 1x Eingangstüre

sowie an jeder Bettseite.

- Wandleuchten jeweils 1 Ausschalter pro

Wandleuchte den Wandleuchten zugeordnet.

- LED Lichtband geschaltet über eine

Wechselschaltung je ein Lichtschalter an

jeder Bettseite.

- Balkonleuchte geschaltet über Kontrollausschalter  
innen neben der Balkontüre.

- Jalousienschalter innen neben der Balkontüre,

Behänge getrennt schaltbar

Steckdosen (Schalterprogramm Gira E22)

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

- Anordnung der Steckdosen entsprechend den Grundrissplänen sowie den Zimmerdetails.

Jalousien  
Es sind zwei Behänge vorzusehen.

Daten/ Telefonanschluss  
- 1 Doppelanschluss auf der Fassade abgewandten Bettseite (duplex)  
- 1 Doppelanschluss Telefon/Daten am Schreibtisch

Antennenanschluss  
- 1 Antennenanschluss direkt dem Fernseher zugeordnet

Brandmelder  
- Brandmelder zur Überwachung des Zimmers aufgeschaltet auf die Brandmeldeanlage. siehe hierzu Einzelbeschreibung Brandmeldeanlage.

Elektroverteiler  
Der Elektroverteiler für das Zimmermodul inkl. Bad. Die beiden Räumlichkeiten sind mit getrennten FI/LS Schutzschalter abzusichern. Die Einspeisung erfolgt aus der Gebäudehauptverteilung.

#### **Raumbeschreibung Zimmerbad**

Raumbeschreibung Zimmerbad

Ausstattung Elektro

Beleuchtung  
- Deckeneinbauleuchten als Grundbeleuchtung Produktkatalogsposition 1.1.2.  
Stückzahl entsprechend den beiliegenden Entwurfsplänen.  
- LED Lichtband je seitlich links und rechts des Spiegels Vorschaltgerät in Möbel untergebracht. Produktkatalogsposition 1.1.3.

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

.....  
Lichtschalter (Schalterprogramm Gira E22 )  
- Grundbeleuchtung/ Spiegelbeleuchtung über  
Serienschalter geschaltet.

Steckdosen (Schalterprogramm Gira E22)  
- Anordnung der Steckdosen entsprechend den  
Grundrissplänen sowie den  
Zimmerdetails.

Notruf (Schalterprogramm Gira E22)  
Zugtaster im WC Bereich anordnen. Der Notruf ist  
auf die Telefonanlage aufzuschalten.

#### **Minibarkühlschrank**

##### Minibarkühlschrank

Minibarkühlschrank mit einem Nutzungsvolumen von 40 Liter,  
höhenverstellbare Füße, eingebaut in bauseits vorhanden Korpus mit den Innenmaßen von  
BxTxH 47cmx51cmx57cm  
besonders leise Absorptionskühlung 0dB, automatische Abtauung, Kältemittel FCKW frei  
Temperaturbereich +2 bis +12 Grad, Energieeffizienzklasse A+, Farbe nach Wahl  
schwarz/weiß/silber

#### **Raumbeschreibung Flure EG - 2.OG**

##### Raumbeschreibung Flure Geschoss EG - 2.OG

Ausstattung Elektro

##### Beleuchtung

- Deckeneinbauleuchten direkt vor Eingangstüre  
Zimmer

Produktkatalogsposition 1.1.2.

Stückzahl entsprechend den beiliegenden  
Entwurfplänen.

- Deckenanbauleuchten Produktkatalogsposition  
1.1.9 u. 1.1.10

Stückzahl entsprechend den beiliegenden  
Entwurfplänen

Lichtschalter/Präsenzmelder

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

.....

- Präsenzmelder zur Schaltung der Deckenanbauleuchten Schaltung tageslichtabhängig.
- Die Deckeneinbauleuchten vor den Zimmern sind über Dämmerungsschalter und zeitabhängig als Dauerlicht zu schalten.

Steckdosen (Schalterprogramm Gira E22)  
- Anordnung der Steckdosen entsprechend den Grundrissplänen als Putzsteckdosen.

Sicherheitsbeleuchtung  
- Die Deckeneinbauleuchten sind mit LED Notlichteinsätzen auszustatten die an die Zentralbatterieanlage anzuschließen sind. Der Nachweis zur Einhaltung der Normen ist mittels Lichtberechnungen zu führen.  
- Die Hinweisleuchten sind als Einbauleuchten auszuführen, die Erkennungsweiten an die räumlichen Gegebenheiten anzupassen.

WLAN/DECT  
In den Fluren sind entsprechend den Grundrissplänen Anschlüsse für WLAN und DECT Anschlüsse vorzusehen. Die von der Mettnau Klinik gelieferten Geräte sind in die Oberfläche nach Vorgabe der Architekten zu integrieren. Die Revisionierbarkeit ist zu gewährleisten.

Brandmelder  
- Brandmelder/Handmelder zur Überwachung des Flurs aufgeschaltet auf die Brandmeldeanlage. siehe hierzu Einzelbeschreibung Brandmeldeanlage.

#### **Raumbeschreibung Flure UG**

#### Raumbeschreibung Flure Geschoss UG

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

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

Ausstattung Elektro

Beleuchtung

- Deckenanbauleuchten Produktkatalogsposition

1.1.1

Stückzahl entsprechend den beiliegenden  
Entwurfsplänen

Lichtschalter/Präsenzmelder

- Präsenzmelder zur Schaltung der  
Deckenanbauleuchten Schaltung  
tageslichtabhängig.

Steckdosen (Schalterprogramm Gira E22)

- Anordnung der Steckdosen entsprechend den  
Grundrissplänen als  
Putzsteckdosen.

Sicherheitsbeleuchtung

- Die Deckeneinbauleuchten sind mit LED  
Notlichteinsätzen auszustatten die an  
die Zentralbatterieanlage anzuschließen sind. Der  
Nachweis zur Einhaltung der  
Normen ist mittels Lichtberechnungen zu führen.  
- Die Hinweisleuchten sind als Einbauleuchten  
auszuführen, die  
Erkennungsweiten an die räumlichen  
Gegebenheiten anzupassen.

WLAN/DECT

In den Fluren sind entsprechend den  
Grundrissplänen Anschlüsse für WLAN und DECT  
Anschlüsse vorzusehen. Die von der Mettnau Klinik  
gelieferten Geräte sind in die Oberfläche nach  
Vorgabe der Architekten zu integrieren.  
Die Revisionierbarkeit ist zu gewährleisten.

Brandmelder

- Brandmelder/Handmelder zur Überwachung des  
Flurs aufgeschaltet auf die  
Brandmeldeanlage. siehe hierzu  
Einzelbeschreibung Brandmeldeanlage.

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

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

**Raumbeschreibung Treppenhaus**

Raumbeschreibung Treppenhaus

Ausstattung Elektro

Beleuchtung

- Deckenanbauleuchten Produktkatalogsposition  
1.1.9 u. 1.1.10  
Stückzahl entsprechend den beiliegenden  
Entwurfsplänen

Lichtschalter/Präsenzmelder

- Präsenzmelder zur Schaltung der  
Deckenanbauleuchten Schaltung  
tageslichtabhängig.

Steckdosen (Schalterprogramm Gira E22)

- Anordnung der Steckdosen entsprechend den  
Grundrissplänen als Putzsteckdosen.

Sicherheitsbeleuchtung

- Die Deckeneinbauleuchten sind mit LED  
Notlichteinsätzen auszustatten die an die  
Zentralbatterieanlage anzuschließen sind. Der  
Nachweis zur Einhaltung der Normen ist mittels  
Lichtberechnungen zu führen.  
- Die Hinweisleuchten sind als Einbauleuchten  
auszuführen, die Erkennungsweiten an die  
räumlichen Gegebenheiten anzupassen.

Brandmelder

- Brandmelder/Handmelder zur Überwachung des  
Treppenhaus aufgeschaltet auf die  
Brandmeldeanlage. siehe hierzu  
Einzelbeschreibung  
Brandmeldeanlage.

Jalousien

Die Südfassade erhält Jalousien welche zentral

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

bedienbar sind und entsprechend dem  
Sonneneintrag automatisch zu steuern sind.

#### Brandmeldeanlage

- Im UG Treppenhaus ist an geeigneter Stelle, diese  
ist im Vorfeld mit der  
Feuerwehr abzustimmen, das FIZ unterzubringen.  
Das FIZ ist wandbündig  
einzubauen.

Am Haupteingangsbereich ist entsprechend in  
Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde das  
Feuerwehrschlüsseldepot , die Blitzleuchte sowie  
das Freischaltelement vorzusehen.  
Die Verkabelung hierzu ist durch den AN in  
Abstimmung mit der Fa. Siemens zu liefern.

#### **Raumbeschreibung Verbindungsbau**

##### Raumbeschreibung Verbindungsgang

Ausstattung Elektro

#### Beleuchtung

- Deckenanbauleuchten Produktkatalogsposition 1.1.9 u. 1.1.10  
Stückzahl entsprechend den beiliegenden Entwurfsplänen

#### Lichtschalter/Präsenzmelder

- Präsenzmelder zur Schaltung der Deckenanbauleuchten Schaltung  
tageslichtabhängig.

#### Steckdosen (Schalterprogramm Gira E22)

- Anordnung der Steckdosen entsprechend den Grundrissplänen als  
Putzsteckdosen.

#### Sicherheitsbeleuchtung

- Die Deckeneinbauleuchten sind mit LED Notlichteinsätzen  
auszustatten die an die Zentralbatterieanlage anzuschließen sind.  
Der Nachweis zur Einhaltung der Normen ist mittels  
Lichtberechnungen zu führen.  
- Die Hinweisleuchten sind als Einbauleuchten auszuführen, die  
Erkennungsweiten an die räumlichen Gegebenheiten anzupassen.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

Brandmelder  
- Brandmelder/Handmelder zur Überwachung des Treppenhaus  
aufgeschaltet auf die Brandmeldeanlage. siehe hierzu  
Einzelbeschreibung Brandmeldeanlage.

Jalousien  
Die Ost und Westfassaden erhalten Jalousien welche zentral  
bedienbar sind und entsprechend dem Sonneneintrag automatisch zu  
steuern sind um den Wärmeeintrag zu reduzieren.

#### **Raumbeschreibung Funktionsräume**

Raumbeschreibung Funktionsräume  
ZBV, Fahrradabstellraum, Schmutzwäsche,  
Gästewaschraum, Schmutzwäscheraum,  
Hauswirtschaftsräume

#### Ausstattung Elektro

Beleuchtung  
- Deckenanbauleuchten Produktkatalogsposition  
1.1.1  
Stückzahl entsprechend den beiliegenden  
Entwurfplänen  
Die nach DIN erforderlichen Lichtstärken sind  
anhand von Lichtberechnungen nachzuweisen.

Lichtschalter/Präsenzmelder  
- Präsenzmelder zur Schaltung der  
Deckenanbauleuchten Schaltung.

Steckdosen (Schalterprogramm Gira UP E22)  
- Anordnung der Steckdosen entsprechend den  
Grundrissplänen als  
Putzsteckdosen oder Geräteanschlüsse  
(Waschmaschine, Trockner, etc.).

Brandmelder  
- Brandmelder zur Überwachung des Raumes  
aufgeschaltet

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

.....  
auf die Brandmeldeanlage. siehe hierzu  
Einzelbeschreibung  
Brandmeldeanlage.

**Raumbeschreibung Batterieraum**

Raumbeschreibung Batterieraum

Ausstattung Elektro

Beleuchtung

- Deckenanbauleuchten Produktkatalogsposition  
1.1.4

Stückzahl entsprechend den beiliegenden  
Entwurfplänen

Die nach DIN erforderlichen Lichtstärken sind  
anhand von Lichtberechnungen nachzuweisen.

Lichtschalter/Präsenzmelder

- Kontrollausschalter

Steckdosen (Schalterprogramm Gira AP IP44)

- Anordnung der Steckdosen entsprechend den  
Grundrissplänen.

Sicherheitsbeleuchtung

- Die Hinweisleuchten sind als Aufbauleuchten  
auszuführen, die

Erkennungsweiten an die räumlichen  
Gegebenheiten anzupassen.

- In dem Raum ist eine entsprechende BS Leuchte  
vorzusehen, Alternativ kann  
die Deckenleuchte als BS Leuchte verwendet  
werden.

Brandmelder

- Brandmelder zur Überwachung des Raum  
aufgeschaltet

auf die Brandmeldeanlage. siehe hierzu  
Einzelbeschreibung  
Brandmeldeanlage.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                      GU-Ausschreibung

---

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

---

Zentralbatterie  
- Die Zentralbatterie ist mit der notwendigen Stromversorgung, Potentialausgleich, Fernwartungsanschluss vorzusehen.  
siehe Anlagenbeschreibung

**Raumbeschreibung Elektrotechnikraum**  
Raumbeschreibung Elektrotechnikraum

Ausstattung Elektro

Beleuchtung  
- Deckenanbauleuchten Produktkatalogsposition 1.1.4  
Stückzahl entsprechend den beiliegenden Entwurfsplänen  
Die nach DIN erforderlichen Lichtstärken sind anhand von Lichtberechnungen nachzuweisen.

Lichtschalter/Präsenzmelder  
- Kontrollausschalter

Steckdosen (Schalterprogramm Gira AP IP44)  
- Anordnung der Steckdosen entsprechend den Grundrissplänen.

Sicherheitsbeleuchtung  
- Die Hinweisleuchten sind als Aufbauleuchten auszuführen, die Erkennungsweiten an die räumlichen Gegebenheiten anzupassen.  
- In dem Raum ist eine entsprechende BS Leuchte vorzusehen, Alternativ kann die Deckenleuchte als BS Leuchte verwendet werden.

Brandmelder  
- Brandmelder zur Überwachung des Raum aufgeschaltet

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

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

.....  
auf die Brandmeldeanlage. siehe hierzu  
Einzelbeschreibung  
Brandmeldeanlage.

Zentralen

- Daten/Telefontechnik  
In dem Elektrotechnikraum sind 2 Datenschränke  
aufzustellen, jeweils ein  
Schrank für die Telefonanlage und ein Schrank für  
die Aktive und Passive  
Datentechnik.
- Starkstrom  
Aufstellort für die Gebäudehauptverteilung
- Erschließung  
Einführung der Gebäudezuleitungen über  
Hauff-Einführungen (oder  
gleichwertig) für LWL, Telefonverbindung,  
Antennenzuleitung,  
Brandmeldeanbindung sowie Stromversorgung)

**Raumbeschreibung HLS Anschlussraum**

Raumbeschreibung HLS Anschlussraum

Ausstattung Elektro

Beleuchtung

- Deckenanbauleuchten Produktkatalogsposition  
1.1.4  
Stückzahl entsprechend den beiliegenden  
Entwurfplänen  
Die nach DIN erforderlichen Lichtstärken sind  
anhand von Lichtberechnungen nachzuweisen.

Lichtschalter/Präsenzmelder

- Kontrollausschalter

Steckdosen (Schalterprogramm Gira AP IP44)

- Anordnung der Steckdosen entsprechend den  
Grundrissplänen.

Projekt: Mettnau                      Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV:                                      GU-Ausschreibung

---

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

---

.....

Sicherheitsbeleuchtung  
- Die Hinweisleuchten sind als Aufbauleuchten auszuführen, die Erkennungsweiten an die räumlichen Gegebenheiten anzupassen.  
- In dem Raum ist eine entsprechende BS Leuchte vorzusehen, Alternativ kann die Deckenleuchte als BS Leuchte verwendet werden.

Brandmelder  
- Brandmelder zur Überwachung des Raum aufgeschaltet auf die Brandmeldeanlage. siehe hierzu Einzelbeschreibung Brandmeldeanlage.

HLSK  
Installation gemäß Beschreibung HLSK  
Gewerkebeschreibung

#### **Anlagenbeschreibung Aussenbereich**

##### Anlagenbeschreibung Aussenbereich

Ausstattung Elektro

Beleuchtung  
- Wandleuchte **wie Produktkatalogsposition 1.1.7 jedoch Bega 3592 26W LED**

Stückzahl entsprechend den beiliegenden Entwurfsplänen  
Die nach DIN erforderlichen Lichtstärken sind anhand von Lichtberechnungen nachzuweisen.

Lichtschalter/Präsenzmelder  
- Aussenbewegungsmelder

Steckdosen (Schalterprogramm Gira AP IP44)  
- Anordnung der Steckdosen entsprechend den Grundrissplänen.

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
 LV: GU-Ausschreibung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Sicherheitsbeleuchtung - Die Ausgangsleuchte am Haupteingang ist als BS Leuchte auszuführen.				.....
20.4.17	<b>Pauschalpreis obig beschriebener Leistungen</b> Pauschalpreis obig beschriebener Leistungen				.....
		1,000		.....	.....
<b>Summe</b>	<b>20.4 Elektro</b>				.....
<b>Summe</b>	<b>20 Anhänge</b>				.....

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

---

**ZUSAMMENSTELLUNG**

1	Rohbau	.....	€
2	Gästehaus mit Verbindungsgang		
2.1	Wand / Boden / Decke	.....	€
2.3	Raffstoren	.....	€
2.2	Möbelausstattung	.....	€
2.4	Terrasse / Balkon	.....	€
2.5	Bad	.....	€
2.6	Türen	.....	€
2.7	Fenster	.....	€
<hr/>			
<b>Summe</b>	<b>2</b>	<b><u>Gästehaus mit Verbindungsgang</u></b>	<b><u>.....</u></b> €
3	Fassade	.....	€
4	Dach	.....	€
5	Fliesenbeläge	.....	€
8	Außenanlagen	.....	€
9	Aufzug	.....	€
10	Anschluss an Bestand	.....	€
20	Anhänge		
20.1	Heizung	.....	€
20.2	Sanitär	.....	€
20.3	Grundstücksentwässerung	.....	€

Projekt: Mettnau Neubau Gästehaus D, Hermann-Albrecht Klinik, Mettnau  
LV: GU-Ausschreibung

---

20.4 Elektro ..... €

Summe 20 Anhänge ..... €

---

Summe LV ..... €

zuzüglich 19,00 % Mwst ..... €

Gesamtsumme Brutto ..... €

---