



| Projekt  |                            | Progetto   |   |
|--|----------------------------|--|---|
| Kodex: 22.01.105.009.01.0  |                            | Codice: 22.01.105.009.01.0   |   |
| PROJEKT ZUR ERRICHTUNG EINES<br>BIOMASSE HEIZKRAFTWERKES AM<br>LAND- UND<br>FORSTWIRTSCHAFTLICHEN<br>VERSUCHSZENTRUM "LAIMBURG"<br>G.P. 365 K.G. PFATTEN   |                            | PROGETTO PER LA COSTRUZIONE DI<br>UNA CENTRALE DI COGENERAZIONE A<br>BIOMASSA AL CENTRO DI<br>SPERIMENTAZIONE AGRARIA E<br>FORESTALE "LAIMBURG"<br>P.F. 365 C.C. VADENA  |   |
| INTEGRIERTE AUSSCHREIBUNG - APPALTO INTEGRATO  |                            |  |   |
| Planinhalt   |                            | Contenuto  |   |
| MENGENBERECHNUNG   |                            | Plan Nr.   Tavola n.<br><br><b>4.9a</b>  |   |
| Die Direktorin des Amtes 11.2<br>la Direttrice dell'Ufficio 11.2   | Dr. Arch. Marina Albertoni | Verfasst<br>Elaborato  | Datum<br>Data<br>OKTOBER 2012<br>OTTOBRE 2012 |
|  |                            | Änderung<br>Modifica   |   |
| Bauherr   Committente  |                            | Planer   Progettista   |   |
| Dr. Arch. Andrea Sega<br><br>Abt 11 - Hochbau und technischer Dienst<br>Rip. 11 - Edilizia e servizio tecnico<br><br>39100 BOZEN   BOLZANO<br>Landhaus/Palazzo 2, piazza Silvius Magnago-Platz 10<br>tel. 0471/412330-31   fax 0471/412329       |                            | <br>INGENIEURBÜRO / STUDIO D'INGEGNERIA<br>Dr. Ing. R. Carminati<br>Dr. Ing. G. Fischnaller<br>Dr. Geol. A. Psenner<br>I-39042 BRIXEN   BRESSANONE<br>Dante Straße 132   Via Dante 132<br>Tel. 0472 / 27 24 00 - Fax 0472 / 27 24 24 - info@eut.bz.it - www.eut.bz.it<br><br>Dr. Arch. Peter Paul Amplatz<br>39100 BOZEN   BOLZANO<br>OBSTPLATZ / PIAZZA DELLE ERBE 3<br>tel. 0471/285102   fax 0471/285102<br>E-mail : Info@amplatz.com |   |
| Genehmigungen  |                            | Approvazioni   |   |
|  |                            |  |   |
| Amt 11.2 - Amt für Hochbau West, LH 2, S.Magnago-Platz 10- 39100 BOZEN   Uff. 11.2 - Ufficio edilizia ovest, Pal. prov. 2, p.zza.S.Magnago 10, 39100 BOLZANO<br>tel. 0471/412300-01 - fax 0471/412309   e-mail: marina.albertoni@provincla.bz.it |                            |  |   |



Provincia Autonoma de Bulsan  
Assessorat per i lëures publics  
Rep. 11 - Frabichè y sorvisc technich

| Projekt  |   | Progetto  |  |
|--|---|---|--|
| Kodex: 22.01.105.009.01.0  |   | Codice: 22.01.105.009.01.0  |  |
| PROJEKT ZUR ERRICHTUNG EINES<br>BIOMASSE HEIZKRAFTWERKES AM<br>LAND- UND<br>FORSTWIRTSCHAFTLICHEN<br>VERSUCHSZENTRUM "LAIMBURG"<br>G.P. 365 K.G. PFATTEN   |   | PROGETTO PER LA COSTRUZIONE DI<br>UNA CENTRALE DI COGENERAZIONE A<br>BIOMASSA AL CENTRO DI<br>SPERIMENTAZIONE AGRARIA E<br>FORESTALE "LAIMBURG"<br>P.F. 365 C.C. VADENA |  |
| INTEGRIERTE AUSSCHREIBUNG - APPALTO INTEGRATO  |   |   |  |
| Planinhalt   | ARCHITEKTONISCHES PROJEKT - PROGETTO ARCHITETTONICO |   | Contenuto                                  |
| MENGENBERECHNUNG<br>(ARCHITEKT. PROJEKT)   |   |   | Plan Nr.   Tavola n.<br><br><b>4.9.1a</b>  |
| Die Direktorin des Amtes 11.2<br>la Direttrice dell'Ufficio 11.2   | Dr. Arch. Marina Albertoni                          | Verfasst<br>Elaborato   | Datum<br>Data OKTOBER 2012<br>OTTOBRE 2012 |
|  |   | Änderung<br>Modifica  |  |
| Bauherr   Committente  |   | Planer   Progettista  |  |
| Dr. Arch. Andrea Segal<br><br>Abt 11 - Hochbau und technischer Dienst<br>Rip. 11 - Edilizia e servizio tecnico<br><br>39100 BOZEN   BOLZANO<br>Landhaus/Palazzo 2, piazza Silvius Magnago-Platz 10<br>tel. 0471/412330-31   fax 0471/412329      |   | Dr. Arch. Peter Paul Amplatz<br><br>39100 BOZEN   BOLZANO<br>OBSTPLATZ / PIAZZA DELLE ERBE 3<br>tel. 0471/285102   fax 0471/285102<br>E-mail : info@amplatz.com         |  |
| Genehmigungen  |   | Approvazioni  |  |
|  |   |   |  |
| Amt 11.2 - Amt für Hochbau West, LH 2, S.Magnago-Platz 10- 39100 BOZEN   Uff. 11.2 - Ufficio edilizia ovest, Pal. prov. 2, p.zza.S.Magnago 10, 39100 BOLZANO<br>tel. 0471/412300-01 - fax 0471/412309   e-mail: marina.albertoni@provincia.bz.it |   |   |  |

## 01 Baumeisterarbeiten

\*

## 01.01 Erdarbeiten u. Baust.Eintr.

|          |  |                        |
|----------|--|------------------------|
| 01.01.01 | <b>Baustelleneinrichtung</b>   | *                      |
|          | 1  | 1,00                   |
|          | 1,00 pauschal  |                        |
| 01.01.02 | <b>VORBEMERKUNGEN: ALLGEMEINER AUSHUB</b>  | *                      |
| 01.01.03 | <b>Baugruben - Boden ausheben bis zu einer durchschn.Tiefe von 3,50 m, mit Abtransport</b> | <b>*02.02.03.01.A</b>  |
|          | <i>Aushub, siehe Plan mit entsprechenden Schnitten :</i>                                   |                        |
|          | <i>Distanz; 5,75m</i>  |                        |
|          | <i>Schnitt 0-0; Querschnittsfläche: 45,85 m2;</i>  |                        |
|          | <i>Distanz; 22,0m</i>  |                        |
|          | <i>Schnitt 1-1; Querschnittsfläche: 170,0 m2;</i>  |                        |
|          | <i>Distanz; 11,03m</i>   |                        |
|          | <i>Schnitt 4-4; Querschnittsfläche: 190,3 m2;</i>  |                        |
|          | <i>Distanz; 21,9m</i>  |                        |
|          | <i>Schnitt 10-10; Querschnittsfläche: 191,9 m2;</i>  |                        |
|          | <i>Distanz; 7,38m</i>  |                        |
|          | <i>Schnitt 13-13; Querschnittsfläche: 191,9 m2;</i>  |                        |
|          | <i>Distanz; 19,07m</i>   |                        |
|          | <i>Schnitt 14-14; Querschnittsfläche: 167,4 m2;</i>  |                        |
|          | <i>45,85*5,75*1/3</i>  | 87,88                  |
|          | <i>(45,85+170,0)*0,5*22,0</i>  | 2.374,35               |
|          | <i>(170,0+190,3)*0,5*11,03</i>   | 1.987,05               |
|          | <i>(190,3+191,9)*0,5*21,9</i>  | 4.185,09               |
|          | <i>(191,9+191,9)*0,5*7,38</i>  | 1.416,22               |
|          | <i>(191,9+167,4)*0,5*19,07</i>   | 3.425,93               |
|          | <i>ger.; +3,48</i>   | 3,48                   |
|          | <b>13.480,00 m3</b>  |                        |
| 01.01.04 | <b>Boden Baugrube lösen: Ausgraben von Steinblöcken bei allgemeinem Aushub</b>             | <b>*02.02.03.01.d</b>  |
|          | <i>ca. 1% von allgemeinen Aushub;</i>  |                        |
|          | <i>13500 *0,01</i>   | 135,00                 |
|          | <i>ger.; -5</i>  | -5,00                  |
|          | <b>130,00 m3</b>   |                        |
| 01.01.05 | <b>Boden Fundamente ausheben: inkl. Aufladen und Transport</b>                             | <b>* 02.02.04.01.b</b> |
|          | <i>Streifenfundamente der Stützmauern längs Ausfahrtsstrasse;</i>                          |                        |
|          | <i>1,20*1,0*(57,0+5)</i>   | 74,40                  |
|          | <i>ger.; 5,6</i>   | 5,60                   |
|          | <b>80,00 m3</b>  |                        |

|                 |   |                        |
|-----------------|---|------------------------|
| <b>01.01.06</b> | <b>Grabenaushub in Material jedwelcher Konsistenz<br/>inkl. Aufladen und Transport, bis zu einer Tiefe von<br/>1,50m</b>  | <b>* 02.02.04.02.a</b> |
|                 | <i>Wasserleitung außerhalb des Gebäudes; 1,0*1,4*100</i>  | 140,00                 |
|                 | <i>Schmutz- und Regenwasser-<br/>Kanalisation, außerhalb des Gebäudes; 1,0*2,00*100</i>   | 200,00                 |
|                 | <i>Telefonleitung; 0,8*0,8*140</i>  | 89,60                  |
|                 | <i>Verrohrung des Grabens; Dm. 120cm; 1,6*2,00*110,00</i>   | 352,00                 |
|                 | <i>ger.; -1,6</i>   | -1,60                  |
|                 | <b>780,00 m3</b>  |                        |
| <b>01.01.07</b> | <b>Aufpreis für Tiefe (Grabenaushub) über 1,5m bis<br/>3,5m</b>   | <b>02.02.04.02.d</b>   |
|                 | <i>Aufpreis über 1,5 bis 3,5m;</i>  |                        |
|                 | <i>Schmutz- und Regenwasser-<br/>Kanalisation, außerhalb des Gebäudes; 1,0*2,00*100</i>   | 200,00                 |
|                 | <i>Verrohrung des Grabens; Dm. 120cm; 1,6*2,00*110,00</i>   | 352,00                 |
|                 | <i>ger.; 8</i>  | 8,00                   |
|                 | <b>560,00 m3</b>  |                        |
| <b>01.01.08</b> | <b>Ausführen von Dämmen (Strassenbau),<br/>Aufschüttungen und Wiederauffüllungen, mit auf<br/>der Baustelle entnommenen und gelagerten Boden,<br/>für setzungsunempfindliche Bauwerke</b> | <b>* 54.10.02.03.b</b> |
|                 | <i>Aufschüttung für Ausfahrtsstrasse;</i>   |                        |
|                 | <i>Distanz 13m;</i>   |                        |
|                 | <i>Querfläche bei Höhenkote +95,5m; 8,55 m2;;</i>   |                        |
|                 | <i>Distanz 37 m;;</i>   |                        |
|                 | <i>Querfläche bei Kote +92,5m; 4,4 m3;;</i>   |                        |
|                 | <i>Distanz 13m;;</i>  |                        |
|                 | <i>8,55*13,0*0,5</i>  | 55,58                  |
|                 | <i>(8,55+4,4)*0,5*37</i>  | 239,58                 |
|                 | <i>4,4*13*0,5</i>   | 28,60                  |
|                 | <i>ger.; 36,24</i>  | 36,24                  |
|                 | <b>360,00 m3</b>  |                        |

|                 |  |                        |
|-----------------|--|------------------------|
| <b>01.01.09</b> | <b>Hinterfüllen von Gräben, Schächten und Bauwerken, mit auf der Baustelle entnommenen und gelagerten Aushubmaterial: maschinell</b> | <b>* 02.02.05.01.B</b> |
|                 | <i>Hinterfüllung, siehe Plan mit entsprechenden Schnitten :</i>  |                        |
|                 | <i>Distanz; 5,75m</i>  |                        |
|                 | <i>Schnitt 0-0; Querschnittsfläche: 7,4 m2;</i>  |                        |
|                 | <i>Distanz; 22,0m</i>  |                        |
|                 | <i>Schnitt 1-1; Querschnittsfläche: 88,1 m2;</i>   |                        |
|                 | <i>Distanz; 11,03m</i>   |                        |
|                 | <i>Schnitt 4-4; Querschnittsfläche: 14,3 m2;</i>   |                        |
|                 | <i>Distanz; 21,9m</i>  |                        |
|                 | <i>Schnitt 10-10; Querschnittsfläche: 14,6 m2;</i>   |                        |
|                 | <i>Distanz; 7,38m</i>  |                        |
|                 | <i>Schnitt 13-13; Querschnittsfläche: 14,6 m2;</i>   |                        |
|                 | <i>Distanz; 19,07m</i>   |                        |
|                 | <i>Schnitt 14-14; Querschnittsfläche: 16,5 m2;</i>   |                        |
|                 | <i>7,4*5,75*1/3</i>  | 14,18                  |
|                 | <i>(7,4+88,1)*0,5*22,0</i>   | 1.050,50               |
|                 | <i>(88,1+14,3)*0,5*11,03</i>   | 564,74                 |
|                 | <i>(14,3+14,6)*0,5*21,9</i>  | 316,46                 |
|                 | <i>(14,6+14,6)*0,5*7,38</i>  | 107,75                 |
|                 | <i>(14,6+16,5)*0,5*19,07</i>   | 296,54                 |
|                 | <i>ger.; +9,83</i>   | 9,83                   |
|                 | <i>Hinterfüllung der Gräben für Leitungen; 780</i>   | 780,00                 |
|                 | <b>3.140,00 m3</b>   |                        |
| <b>01.01.10</b> | <b>Hinterfüllen Sohlenbereich Außenmauer- mit Grubenschotter, maschinell</b>   | <b>*02.02.05.02.B</b>  |
|                 | <i>Sohlenbereich der Außenmauern-Gebäude;</i>  |                        |
|                 | <i>1,5*2,5*(14+7+11+22,5+2+7,5+1,5+18+3)</i>   | 324,38                 |
|                 | <i>ger.; 5,22</i>  | 5,22                   |
|                 | <b>329,60 m3</b>   |                        |
| <b>01.01.11</b> | <b>Hinterfüllen mit Recycling-Bustoff-Granulat 0/70:maschinell</b>   | <b>02.02.05.03.B</b>   |
|                 | <i>Sohlenbereich Stützmauern längs Ausfahrtsstrasse;</i>   |                        |
|                 | <i>1,0*1,5*(57)</i>  | 85,50                  |
|                 | <i>ger.; 4,5</i>   | 4,50                   |
|                 | <b>90,00 m3</b>  |                        |
| <b>01.01.12</b> | <b>Verteilen des gelagerten Oberbodens</b>   | <b>02.02.05.06.-</b>   |
|                 | <i>Fläche m2; 664,2+96,2</i>   | 760,40                 |
|                 | <i>ger.; -0,4</i>  | -0,40                  |
|                 | <b>760,00 m2</b>   |                        |

## 01.02 Beton, Stahlbeton, Schalungen, Stahl

\*

### 01.02.01 VORBEMERKUNGEN: Beton, Stahlbeton, Schalungen und Fertigteile

|                 |  |                      |
|-----------------|--|----------------------|
| <b>01.02.02</b> | <b>Seitliche Abschalung für Gründungsplatten: für Oberflächenstruktur S2</b>         | <b>02.04.01.01.b</b> |
|                 | <i>Schalung seitlich bei Gründungsplatte; H=45cm;</i>                                |                      |
|                 | $0,45 \cdot (11+7+11+22,5+2+7,5+2,0+18+6,5+12+1,9+6,5+10+2,4+3+22,5+3+12+22,5+22,5)$ | 92,61                |
|                 | <i>ger.; 2,39</i>  | 2,39                 |
|                 | <b>95,00 m2</b>  |                      |
| <b>01.02.03</b> | <b>Seitliche Abschalung für Streifenfundamente, für Oberflächenstruktur S2</b>       | <b>02.04.01.02.b</b> |
|                 | <i>Schalung Streifenfundamente der Stützmauer bei Ausfahrtsstrasse:</i>              |                      |
|                 | $0,50 \cdot (3,5+3,5+57+57)$   | 60,50                |
|                 | <i>Schalung Streifenfundamente Randmauer oberer Platz;</i>                           |                      |
|                 | $0,50 \cdot (30+30)$   | 30,00                |
|                 | <i>Streifenfundament im OG, unterhalb Mauer bei überdachten Bereich (Süden)</i>      |                      |
|                 | $0,50 \cdot (11+11)$   | 11,00                |
|                 | <i>ger.; +3,5</i>  | 3,50                 |
|                 | <b>105,00 m2</b>   |                      |
| <b>01.02.04</b> | <b>Erdungsband 30x3,5 mm aus verzinktem Bandstahl</b>                                | <b>15.14.01.01.</b>  |
|                 | $10+7+11+22+2+8+2+18+6+12+2+7+10+2+3+22+3+12$  | 159,00               |
|                 | <i>ger; 1</i>  | 1,00                 |
|                 | <b>160,00 m</b>  |                      |

| 01.02.05 | Schalung für geradlinige Mauern und Wände: für Oberflächenstruktur S3                 | 02.04.02.02.c |
|----------|---|---------------|
|          | Betonwände;   |               |
|          | EG;   |               |
|          | Wände Hackschnitzellager; H=5,40m;  |               |
|          | 5,40*2*(22,25+5,6+5,6)  | 361,26        |
|          | Wände bei Technikräume-Eingang; H=5,40m;  |               |
|          | 5,40*2*(7,40+8,40+8,4+4,8+6,6+3,6+11,0)   | 542,16        |
|          | Wände bei Lagerraum-im Norden; H=5,40m;   |               |
|          | 5,40*2*(18+5,6+14)  | 406,08        |
|          | in Abzug Fläche für Tore (über 4m2) - 3*((3,05*4,5)-4)                                | -29,18        |
|          | EG kleine Brüstungsmauer bei Treppe; H=2,90m;   |               |
|          | 2,90*2*(2,8+0,2)  | 17,40         |
|          | EG; Wände bei Aschelager; H= 8,10m  |               |
|          | hintere Wand 8,10*2*(7,0)   | 113,40        |
|          | trapezförmige Seitenwand, Hmitt.=(9,20+6,50)*0,50=7,85m                               |               |
|          | 7,85*2*(10,4)   | 163,28        |
|          | EG+OG; hohe Wände Hackschnitzellager-Kesselraum; H=11,50 m;                           |               |
|          | 11,5*2*(22,3+4,8+4,8+4,8)   | 844,10        |
|          | Wand über Träger (im OG oberhalb Fensterband inkl. Attika) H=2,70m;                   |               |
|          | 2,70*2*(35,0)   | 189,00        |
|          | EG trapezförmige Wände bei Heizzentrale; Hmitt. = (8,1+5,5)*                          |               |
|          | 0,5=6,8m;   |               |
|          | 6,8*2*(8,6+8,6+8,6)   | 350,88        |
|          | EG; Wand Einfahrtsseite der Heizzentrale, und überdachter Bereich im Norden; H=5,80m; |               |
|          | 5,80*2*(3,0+22,3+3,0+2,4+0,9+0,4)   | 371,20        |
|          | EG; trapezförmige Scheibe über Einfahrt des überdachten Bereiches im Norden;          |               |
|          | Hmittl. = (3,40+1,0)*0,5=2,20m; Wandbreite 0,4m;                                      |               |
|          | 2,20*2*(9,0) +0,40*(9,0)  | 43,20         |
|          | EG; Innen Heizzentrale; trapezförmige Wände zwischen Einfahrtstore; H=5,20m;          |               |
|          | mittl.Breite der Scheiben;=(1,0+2,9)*0,5=1,95m; 5,20*2*(1,95+0,35)*4                  | 95,68         |
|          | EG; Attikawände auf geneigtem begrünten Dach; H=0,8m;                                 |               |
|          | 0,80*2*(11+11+36,7+36,7+36,7)   | 211,36        |
|          | BETONWÄNDE im OG;   |               |
|          | OG; bei Lagerraum; Wand H=5,80m;  |               |
|          | 5,80*2*(5,9+5,2+4,8+6,7+0,3+4,0+5,1)  | 371,20        |
|          | OG; freistehende Wand bei überdachten Bereich, Südseite; H=5,80m;                     |               |
|          | 5,80*2*(3,7+0,3)  | 46,40         |
|          | OG; Attikawände auf dem Flachdach; H=1,00m;   |               |
|          | 1,00*2*(10,2+31,5+8,5+5,7+1,7+34,8)   | 184,80        |
|          | OG; Brüstungsmauer bei Parkplätze im Norden; H=1,60m;                                 |               |
|          | 1,60*2*(14,2)   | 45,44         |
|          | AUSSENBEREICH   |               |
|          | Schalung der Stützmauern längs Ausfahrtsstrasse; Hmitt.=(3,0+0,7)*0,5=1,85m;          |               |
|          | 1,85*2*(57+3,0)   | 222,00        |
|          | Schalung der kleinen Sockelmauer, bei oberen Platz; H=0,8m;                           |               |
|          | 0,80*2*(30)   | 48,00         |
|          | ger.; 2,34  | 2,34          |
|          | <b>4.600,00 m2</b>  |               |

|                 |  |          |
|-----------------|--|----------|
| <b>01.02.06</b> | <b>Aufpreis für einseitige hochwertige Sichtbetonwände, einschl. Schalung, für Aussenwände</b>                           | <b>*</b> |
|                 | <i>Aussenwände aus Sichtbeton;</i>   |          |
|                 | <i>hohe Hauptmauer-Außenwandflächen, bei Technikräume-Eingang; EG+OG; H=12,6m;</i>                                       |          |
|                 | $12,6 \cdot (11,2) + 12,6 \cdot (0,4+5,2) + 8,8 \cdot (5,6)$   | 260,96   |
|                 | <i>trapezförmige Außerkragwand (Nordspitze); H=7,0m; Breite unten 3,9m, oben 0,9m; mittl B.=2,40m; Mauerbreite 0,4m;</i> |          |
|                 | $7,0 \cdot (2,40) + 0,40 \cdot (5,7+3,9+7,5)$  | 23,64    |
|                 | <i>Außenwand mit Brüstung, vor Lagerraum-im Norden; H=7,0m; Br.H=1,30m;</i>  |          |
|                 | $7,0 \cdot (14,5) + 1,30 \cdot (14,5)$   | 120,35   |
|                 | <i>EG kleine Brüstungsmauer bei Treppe; H=2,90m;</i>   |          |
|                 | $2,90 \cdot 2 \cdot (2,8+0,2)$   | 17,40    |
|                 | <i>OG; große Außenwand oberh. Kesselraum; H=4,40m;</i>   |          |
|                 | $4,40 \cdot (30,0) + 6,9 \cdot (7,0)$  | 180,30   |
|                 | <i>Dreieck der großen Außenwandfläche-auf Südseite; H= 6,90m;</i>  |          |
|                 | $6,90 \cdot 2 \cdot (7,0) \cdot 0,5$   | 48,30    |
|                 | <i>EG; Wand Einfahrtsseite der Heizzentrale, und überdachter Bereich im Norden; H=5,60m;</i>                             |          |
|                 | $5,60 \cdot (3,0+22,3+3,0+2,4+0,9+0,4)$  | 179,20   |
|                 | <i>EG; trapezförmige Scheibe über Einfahrt des überdachten Bereiches im Norden;</i>                                      |          |
|                 | <i>Hmittl. = <math>(4,6+2,0) \cdot 0,5=3,3m</math>; Wandbreite 0,4m;</i>   |          |
|                 | $3,3 \cdot (10,0) + 0,40 \cdot (10,0)$   | 37,00    |
|                 | <i>EG; Attikawände auf geneigtem begrünten Dach; H=0,8m;</i>   |          |
|                 | $0,80 \cdot (11+11+36,7)$  | 46,96    |
|                 | <i>EG; Außen+ Unterseite des Trägers über Einfahrt zum Aschelager H=1,0m;</i>  |          |
|                 | $1,0 \cdot (12,2) + 0,40 \cdot (12,2)$   | 17,08    |
|                 | <i>EG; seitliche Außenfläche des Aschelagers-Südansicht; H=3,20m;</i>  |          |
|                 | $3,20 \cdot (9,0)$   | 28,80    |
|                 | <b>AUSSENWÄNDE IN SICHTBETON im OG;</b>  |          |
|                 | <i>OG; bei Lagerraum; Außenwandfläche-Nordseite H=6,50m;</i>   |          |
|                 | $6,50 \cdot (8,5) + 6,50 \cdot (0,4)$  | 57,85    |
|                 | <i>OG; freistehende Wand bei überdachten Bereich, Südseite; H=6,50m;</i>   |          |
|                 | $6,50 \cdot (3,7+0,3)$   | 26,00    |
|                 | <i>OG; Außenfl. Attikawände auf dem Flachdach (Süd+ Westansicht); H=1,00m;</i>   |          |
|                 | $1,00 \cdot (6,50+7,0)$  | 13,50    |
|                 | <i>OG; großer Rahmenträger; Westansicht;</i>   |          |
|                 | $2 \times \text{Pfeiler; } H=5,60m; 5,60 \cdot 2 \cdot (1,5+0,6+0,4+0,2+0,7+0,2+0,4+0,6)$                                | 51,52    |
|                 | <i>Träger; L=24,5m; <math>24,5 \cdot (1,3+0,6+0,9)</math></i>  | 68,60    |
|                 | <b>AUSSENBEREICH</b>   |          |
|                 | <i>Schalung der Stützmauern längs Ausfahrtsstrasse; Hmittl.=<math>(2,5+0,5) \cdot 0,5=1,5m</math>;</i>                   |          |
|                 | $1,5 \cdot (57+3,0)$   | 90,00    |
|                 | <i>Schalung der kleinen Sockelmauer, bei oberen Platz; H=0,6+0,3=0,90m;</i>  |          |
|                 | $0,9 \cdot (30)$   | 27,00    |
|                 | <i>ger.; 0,54</i>  | 0,54     |
|                 | <b>1.295,00 m2</b>   |          |



|                 |  |        |
|-----------------|--|--------|
| <b>01.02.07</b> | <b>Aufpreis: Betonieren geneigter Wände</b>                          | *      |
|                 | <i>GENEIGTE WÄNDE;</i>   |        |
|                 | <i>EG; Wand Einfahrtsseite der Heizzentrale, H=5,60m;</i>            |        |
|                 | <i>5,60*(22,3)</i>   | 124,88 |
|                 | <i>AUSSENBEREICH</i>   |        |
|                 | <i>Schalung der Stützmauern längs Ausfahrtsstrasse; Hmitt.=(3,0+</i> |        |
|                 | <i>0,7)*0,5=1,85m;</i>   |        |
|                 | <i>1,85*(57+3,0)</i>   | 111,00 |
|                 | <i>ger.; 0,12</i>  | 0,12   |
|                 | <b>236,00 m2</b>   |        |

---

|                 |  |        |
|-----------------|--|--------|
| <b>01.02.08</b> | <b>Aufpreis: Zulage Pigment</b>  | *      |
|                 | <i>für Zulage Pigment; je m<sup>3</sup>;;</i>                                  |        |
|                 | <i>für Wände, Träger, Stützen aus Stahlbeton;</i>                              |        |
|                 | <b>BETONWÄNDE;</b>   |        |
|                 | <b>EG;</b>   |        |
|                 | <i>Wände bei Technikräume-Eingang; H=5,40m; d= 0,4m;;</i>                      |        |
|                 | 0,4*5,40*(11,0)  | 23,76  |
|                 | <i>Wände bei Lagerraum-im Norden; H=5,40m; d= 0,4m;;</i>                       |        |
|                 | 0,4*5,40*(14)  | 30,24  |
|                 | <i>in Abzug Fläche für Tore (über 4m<sup>2</sup>) - 3*0,40*((3,05*4,5)-4)</i>  | -11,67 |
|                 | <i>EG kleine Brüstungsmauer bei Treppe; H=2,90m; d=0,25m;;</i>                 |        |
|                 | 0,25*2,90*(2,8)  | 2,03   |
|                 | <i>EG; Wände bei Aschelager; H= 8,10m d=0,4m;</i>                              |        |
|                 | <i>hintere Wand 0,4*8,10*(7,0)</i>   | 22,68  |
|                 | <i>trapezförmige Seitenwand, Hmitt.=(9,20+6,50)*</i>                           |        |
|                 | <i>0,50=7,85m, d=0,4m;;</i>  |        |
|                 | 0,4*7,85*(10,4)  | 32,66  |
|                 | <i>Wand über Träger (im OG oberhalb Fensterband inkl. Attika) H=2,70m;</i>     |        |
|                 | <i>d=0,4m;;</i>  |        |
|                 | 0,4*2,70*(35,0)  | 37,80  |
|                 | <i>EG; Wand Einfahrtsseite der Heizzentrale, und überdachter Bereich im</i>    |        |
|                 | <i>Norden; H=5,80m; d=0,5m;</i>  |        |
|                 | 0,5*5,80*(3,0+22,3+3,0+2,4+0,9)  | 91,64  |
|                 | <i>EG; trapezförmige Scheibe über Einfahrt des überdachten Bereiches im</i>    |        |
|                 | <i>Norden;</i>   |        |
|                 | <i>Hmittl. = (3,40+1,0)*0,5=2,20m; Wandbreite 0,4m;</i>                        |        |
|                 | 0,4*2,20*(9,0)   | 7,92   |
|                 | <i>EG; Innen Heizzentrale; trapezförmige Wände zwischen Einfahrtstore;</i>     |        |
|                 | <i>H=5,20m; d=0,35m;;</i>  |        |
|                 | <i>mittl. Breite der Scheiben;=(1,0+2,9)*0,5=1,95m; 0,35*5,20*</i>             | 17,74  |
|                 | <i>(1,95)*5</i>  |        |
|                 | <i>EG; Attikawände auf geneigtem begrünten Dach; H=0,8m; d=0,25m;;</i>         |        |
|                 | 0,25*0,80*(11+11+36,7+36,7)  | 19,08  |
|                 | <b>BETONWÄNDE im OG;</b>   |        |
|                 | <i>OG; bei Lagerraum; Wand H=5,80m; d=0,3m; d=0,4m;;</i>                       |        |
|                 | 0,3*5,80*(4,8+6,7+4,0)   | 26,97  |
|                 | 0,4*5,80*(5,1) + 0,4*5,60*(2,4)  | 17,21  |
|                 | <i>OG; freistehende Wand bei überdachten Bereich, Südseite; H=5,80m;</i>       |        |
|                 | <i>d=0,3m;;</i>  |        |
|                 | 0,3*5,80*(3,7)   | 6,44   |
|                 | <i>OG; Attikawände auf dem Flachdach; H=1,00m; d=0,25m;;</i>                   |        |
|                 | 0,25*1,00*(10,2+31,5+8,5+5,7+1,7+34,8)   | 23,10  |
|                 | <i>OG; Brüstungsmauer bei Parkplätze im Norden; H=1,60m; d=0,25m;;</i>         |        |
|                 | 0,25*1,60*(14,2)   | 5,68   |
|                 | <b>AUSSENBEREICH</b>   |        |
|                 | <i>Stützmauern längs Ausfahrtsstrasse; Hmitt.=(3,0+0,7)*</i>                   |        |
|                 | <i>0,5=1,85m; d=0,4m;</i>  |        |
|                 | 0,4*1,85*(57+3,0)  | 44,40  |
|                 | <i>kleine Sockelmauer, bei oberen Platz; H=0,8m; d=0,25m;;</i>                 |        |
|                 | 0,25*0,80*(30)   | 6,00   |
|                 | <i>ger.; -0,07</i>   | -0,07  |
|                 | <b>TRÄGER (im EG)</b>  |        |
|                 | <i>Träger im EG; außen über Einfahrt Aschelager, Achse E; 40/100cm;</i>        |        |
|                 | (1,0*0,4)*(11,7)   | 4,68   |
|                 | <i>Träger im EG; außen über Einfahrt überdachter Bereich;; 40/50cm;</i>        |        |
|                 | (0,5*0,4)*9,0  | 1,80   |
|                 | <i>Träger im EG, Innen, großer Träger bis Fensterband, Heizzentrale, Achse</i> |        |
|                 | <i>D; 40/160cm;</i>  |        |
|                 | (1,6*0,4)*(21,5)   | 13,76  |
|                 | <i>Träger im EG, bei Treppe über Aschelager; 30/70cm;;</i>                     |        |
|                 | (0,7*0,3)*(7,5)  | 1,58   |
|                 | <b>TRÄGER im OG;</b>   |        |
|                 | <i>großer Rahmenträger; 60/130cm;</i>  |        |
|                 | (1,3*0,6)*(24,5)   | 19,11  |
|                 | <b>STÜTZEN;</b>  |        |

|                 |  |  |
|-----------------|--|--|
|                 | <p>Stützen im EG;<br/> bei Einfahrten in Lagerraum und Heizzentrale; 40/40cm, 50/50cm; H=4,70m;<br/> (0,4*0,4)*4,7*2 1,50<br/> (0,5*0,5)*4,7*4 4,70<br/> Stützen im OG;<br/> 2x Stützen bei großen Rahmenträger; H=5,9m;<br/> 5,9*2*(1,5*0,6 - 0,7*0,2) 8,97<br/> im OG bei Fensterband; Achse D; 40/25cm; H= 0,80m;;<br/> 0,8*6*(0,4*0,25) 0,48<br/> ger.; -0,19 -0,19<br/> <b>460,00 m3</b></p>  |  |
| <b>01.02.09</b> | <p><b>Schalung: Aufpreis Wandschalung über 3,50m bis zu jeglicher Höhe *</b></p> <p>Betonwände (Schalung über 3,5m Höhe) ;<br/> EG;<br/> Wände Hackschnitzzellager; H=5,40-3,5=1,90m;<br/> 1,90*2*(22,25+5,6+5,6) 127,11<br/> Wände bei Technikräume-Eingang; H=5,40-3,5=1,90m;<br/> 1,90*2*(7,40+8,40+8,4+4,8+6,6+3,6+11,0) 190,76<br/> Wände bei Lagerraum-im Norden; H=5,40-3,5=1,90m;<br/> 1,90*2*(18+5,6+14) 142,88<br/> EG; Wände bei Aschelager; H= 8,10-3,50=4,60m<br/> hintere Wand 4,60*2*(7,0) 64,40<br/> trapezförmige Seitenwand, Hmitt.=(9,20+6,50)*0,50=7,85m (-3,5=4,35m)<br/> 4,35*2*(10,4) 90,48<br/> EG+OG; hohe Wände Hackschnitzzellager-Kesselraum; H=11,50-3,50=8,0 m;<br/> 8,0*2*(22,3+4,8+4,8+4,8) 587,20<br/> Wand über Träger (im OG oberhalb Fensterband inkl. Attika) H=2,70m;<br/> 2,70*2*(35,0) 189,00<br/> EG trapezförmige Wände bei Heizzentrale; Hmitt.= (8,1+5,5)*0,5=6,8m (-3,50 = 3,30m;<br/> 3,30*2*(8,6+8,6+8,6) 170,28<br/> EG; Wand Einfahrtsseite der Heizzentrale, und überdachter Bereich im Norden; H=5,80-3,50 =2,30m;<br/> 2,30*2*(3,0+22,3+3,0+2,4+0,9+0,4) 147,20<br/> EG; trapezförmige Scheibe über Einfahrt des überdachten Bereiches im Norden;<br/> Hmittl. = (3,40+1,0)*0,5=2,20m; Wandbreite 0,4m;<br/> 2,20*2*(9,0) +0,40*(9,0) 43,20<br/> EG; Innen Heizzentrale; trapezförmige Wände zwischen Einfahrtstore; H=5,20-3,50=1,70m;<br/> mittl. Breite der Scheiben;=(1,0+2,9)*0,5=1,95m; 1,70*2*(1,95+0,35)*4 31,28<br/> EG; Außenseite Attikawände auf geneigtem begrüntem Dach; H=0,8m;<br/> 0,80*(11+11+36,7) 46,96<br/> BETONWÄNDE im OG;<br/> Schalung über 3,50m Höhe;<br/> OG; bei Lagerraum; Wand H=5,80-3,50=2,30m;<br/> 2,30*2*(5,9+5,2+4,8+6,7+0,3+4,0+5,1) 147,20<br/> OG; freistehende Wand bei überdachten Bereich, Südseite; H=5,80-3,50=2,30m;<br/> 2,30*2*(3,7+0,3) 18,40<br/> OG; Außenseite Attikawände auf dem Flachdach; H=1,00m;<br/> 1,00*(10,2+31,5+8,5+5,7+1,7+34,8) 92,40<br/> OG; Außenseite Brüstungsmauer bei Parkplätze im Norden; H=1,60m;<br/> 1,60*(14,2) 22,72<br/> AUSSENBEREICH, Stützmauern = 0<br/> ger.; 0,53 0,53<br/> <b>2.112,00 m2</b></p> |  |

|                 |  |                      |
|-----------------|--|----------------------|
| <b>01.02.10</b> | <b>Schalung für Platten und Kragplatten: für Oberflächenstruktur S4c</b>                                       | <b>02.04.03.01.e</b> |
|                 | <i>Decken über EG;</i>   |                      |
|                 | <i>Massivdecke über EG Einfahrtstore der Heizzentrale; d=25cm; auf H=5,40m;</i>                                |                      |
|                 | 22,3*3,50  | 78,05                |
|                 | <i>Massivdecke über EG Lagerraum im Norden; d=35cm; auf H=5,40m;</i>   |                      |
|                 | 6,0*16,0   | 96,00                |
|                 | <i>Massivdecke über EG Technikräume, Eingang; d=35cm; auf H= 5,40m;</i>  |                      |
|                 | 9,20*(7,8+13,1)*0,50   | 96,14                |
|                 | <i>in Abzug Fläche über Treppe; -1,90*(5,6+6,7)*0,5</i>  | -11,68               |
|                 | <i>Massivdecke über EG Hackschnitzzellager; d=25cm; auf H=5,40m;</i>   |                      |
|                 | 3,8*6,4+1,4*18,5   | 50,22                |
|                 | <i>EG-geneigte Massivdecke über Heizzentrale, Lager u. überd. Fl.; d=25cm, (d=35cm) Neigung ca. 17,5 Grad;</i> |                      |
|                 | 8,8*36,8 - 1,0*7,3   | 316,54               |
|                 | <i>ger.; 0,73</i>  | 0,73                 |
|                 | <b>626,00 m2</b>   |                      |
| <b>01.02.11</b> | <b>Schalung für Treppenplatten, Podeste, Stufen für Oberflächenstruktur S3</b>                                 | <b>02.04.03.03.b</b> |
|                 | <i>Treppenplatten; Podeste;</i>  |                      |
|                 | <i>Haupttreppe im Norden: Breite 1,5m; und 1,3m;</i>   |                      |
|                 | <i>Treppenplatten; 1,5*(3,2+3,2)</i>   | 9,60                 |
|                 | <i>Treppenplatte; 1,3*(3,8)</i>  | 4,94                 |
|                 | <i>Podeste; 1,5*0,9 + 1,6*3,1 + 1,3*0,8</i>  | 7,35                 |
|                 | <i>Treppe zum geneigten, begrünten Dach; Breite 1,0m;</i>  |                      |
|                 | <i>Treppenplatte 1,0*(2,7+2,7)</i>   | 5,40                 |
|                 | <i>Podeste 1,0*0,9 + 1,0*2,6</i>   | 3,50                 |
|                 | <i>ger.; 1,21</i>  | 1,21                 |
|                 | <b>32,00 m2</b>  |                      |
| <b>01.02.12</b> | <b>Aufpreis für Konterschaltung, durchdringungsfrei</b>  | <b>02.04.03.54.</b>  |
|                 | <i>geneigte Massivdecke über Heizzentrale, Lager u. über d. Fl.; Neigung ca. 17,5 Grad; d=25cm;</i>            |                      |
|                 | <i>2x die Fläche;</i>  |                      |
|                 | 2* (8,8*36,8 - 1,0*7,3)  | 633,08               |
|                 | <i>ger.; 2,92</i>  | 2,92                 |
|                 | <b>636,00 m2</b>   |                      |
| <b>01.02.13</b> | <b>Schalung: Aufpreis Schalen geneigter Decken, (mehr als 10 Grad von der Horizontalen geneigt)</b>            | <b>*</b>             |
|                 | <i>geneigte Massivdecke über Heizzentrale, Lager u. über d. Fl.; Neigung ca. 17,5 Grad; d=25cm;</i>            |                      |
|                 | 8,8*36,8 - 1,0*7,3   | 316,54               |
|                 | <i>ger.; 1,46</i>  | 1,46                 |
|                 | <b>318,00 m2</b>   |                      |

|                 |  |                      |
|-----------------|--|----------------------|
| <b>01.02.14</b> | <b>Schalung: Aufpreis Deckenschalung über 3,5m bis zu jeglicher Höhe</b>                     | <b>*</b>             |
|                 | Decken über EG;  |                      |
|                 | Massivdecke über EG Einfahrtstore der Heizzentrale; d=25cm; auf H=5,40m;                     |                      |
|                 | 22,3*3,50  | 78,05                |
|                 | Massivdecke über EG Lagerraum im Norden; d=35cm; auf H=5,40m;                                |                      |
|                 | 6,0*16,0   | 96,00                |
|                 | Massivdecke über EG Technikräume, Eingang; d=35cm; auf H= 5,40m;                             |                      |
|                 | 9,20*(7,8+13,1)*0,50   | 96,14                |
|                 | in Abzug Fläche über Treppe; -1,90*(5,6+6,7)*0,5   | -11,68               |
|                 | Massivdecke über EG Hackschnitzzellager; d=25cm; auf H=5,40m;                                |                      |
|                 | 3,8*6,4+1,4*18,5   | 50,22                |
|                 | EG-geneigte Massivdecke über Heizzentrale, Lager u. überd.FI; d=25cm, Neigung ca. 17,5 Grad; |                      |
|                 | 8,8*36,8 - 1,0*7,3   | 316,54               |
|                 | ger.; 0,73   | 0,73                 |
|                 | <b>626,00 m2</b>   |                      |
| <b>01.02.15</b> | <b>Schalung für geradlinige Träger: für Oberflächenstruktur S3</b>                           | <b>02.04.04.01.b</b> |
|                 | Schalung für TRÄGER;   |                      |
|                 | im EG:   |                      |
|                 | Träger im EG; Innen über Stützwände, bei Einfahrten Heizzentrale; Achse E; 40/60cm;          |                      |
|                 | (0,60+0,40+0,60)*(21,5)  | 34,40                |
|                 | Träger im EG; außen über Einfahrt Aschelager, Achse E; 40/100cm;                             |                      |
|                 | (1,0+0,4+1,0)*(11,7)   | 28,08                |
|                 | Träger im EG; außen über Einfahrt überdachter Bereich,; 40/50cm;                             |                      |
|                 | (0,5+0,4+0,5)*9,0  | 12,60                |
|                 | Träger im EG, Innen, großer Träger bis Fensterband, Heizzentrale, Achse D; 40/160cm;         |                      |
|                 | (1,6+0,4+1,6)*(21,5)   | 77,40                |
|                 | geneigte Träger im EG, Innen, 4 Stück, in Heizzentrale; Achsen 5, 6, 8, 9,; 35/30cm;         |                      |
|                 | (0,3+0,35+0,3)*(8,8)*4   | 33,44                |
|                 | Träger im EG, bei Treppe über Aschelager; 30/70cm;;  |                      |
|                 | (0,7+0,3+0,7)*(7,5)  | 12,75                |
|                 | Träger im EG, über Hackschnitzzellager; Achse B; 25/130cm;;                                  |                      |
|                 | (1,3+0,25+1,3)*(18,3+4,4+4,4)  | 77,24                |
|                 | TRÄGER im OG;  |                      |
|                 | großer Rahmenträger; 60/130cm;   |                      |
|                 | (1,3+0,6+1,3)*(24,5)   | 78,40                |
|                 | ger.; 0,69   | 0,69                 |
|                 | <b>355,00 m2</b>   |                      |

|          |   |   |
|----------|---|---|
| 01.02.16 | <b>Schalung für Stützen mit polygonalem Querschnitt, 4 Kanten und mehr als 4 Kanten; für Oberflächenstruktur S3</b>   | <b>* 02.04.05.02.b</b>  |
|          | <p>Stützen im EG;<br/> bei Einfahrten in Lagerraum und Heizzentrale; 40/40cm, 50/50cm; H=4,70m;<br/> <math>(0,4+0,4+0,4+0,4)*4,7*2</math><br/> <math>(0,5+0,5+0,5+0,5)*4,7*4</math></p> <p>Stützen im OG;<br/> 2x Stützen bei großen Rahmenträger; H=5,9m;<br/> <math>5,9*2*(1,5+0,6+0,4+0,2+0,7+0,2+0,4+0,6)</math><br/> im OG bei Fensterband; Achse D; 40/25cm; H= 0,80m;;<br/> <math>0,8*6*(0,4+0,25+0,4+0,25)</math><br/> ger.; 0,84</p>   | <p>15,04<br/> 37,60<br/><br/> 54,28<br/> 6,24<br/> 0,84</p>   |
|          | <b>114,00 m2</b>  |   |
| 01.02.17 | <b>Stützmaßnahmen für Träger, H &gt; 3,5 m, H über 3,5 bis zu jeglicher Höhe</b>  | <b>* 02.04.07.02.a</b>  |
|          | <p>Schalung für TRÄGER;<br/> im EG:<br/> Träger im EG; Innen über Stützwände, bei Einfahrten Heizzentrale; Achse E; 40/60cm;<br/> <math>(0,60+0,40+0,60)*(21,5)</math><br/> Träger im EG; außen über Einfahrt Aschelager, Achse E; 40/100cm;<br/> <math>(1,0+0,4+1,0)*(11,7)</math><br/> Träger im EG; außen über Einfahrt überdachter Bereich,; 40/50cm;<br/> <math>(0,5+0,4+0,5)*9,0</math><br/> Träger im EG, Innen, großer Träger bis Fensterband, Heizzentrale, Achse D; 40/160cm;<br/> <math>(1,6+0,4+1,6)*(21,5)</math><br/> geneigte Träger im EG, Innen, 4 Stück, in Heizzentrale; Achsen 5, 6, 8, 9,; 35/30cm;<br/> <math>(0,3+0,35+0,3)*(8,8)*4</math><br/> Träger im EG, bei Treppe über Aschelager; 30/70cm;;<br/> <math>(0,7+0,3+0,7)*(7,5)</math><br/> Träger im EG, über Hackschnitzzellager; Achse B; 25/130cm;;<br/> <math>(1,3+0,25+1,3)*(18,3+4,4+4,4)</math><br/> TRÄGER im OG;<br/> großer Rahmenträger; 60/130cm;<br/> <math>(1,3+0,6+1,3)*(24,5)</math><br/> ger.; 0,69</p> | <p>34,40<br/> 28,08<br/> 12,60<br/> 77,40<br/> 33,44<br/> 12,75<br/> 77,24<br/> 78,40<br/> 0,69</p> |
|          | <b>355,00 m2</b>  |   |
| 01.02.18 | <b>VORBEMERKUNGEN: BETON, STAHLBETON</b>  |   |

|                 |   |                      |
|-----------------|---|----------------------|
| <b>01.02.19</b> | <b>Beton C 25/30, für Bauwerke jedwelcher Lage, Höhe, Form und Abmessung; Festigkeitsklasse C 25/30</b> | <b>02.04.10.05.d</b> |
|                 | <i>für Streifenfundamente und Flächenfundamente;</i>  |                      |
|                 | <i>FLÄCHENFUNDAMENT-Platte 45cm;;</i>   |                      |
|                 | <i>Fläche im EG;</i>  |                      |
|                 | <i>Hackschnitzelsilo mit Heizzentrale; 0,45*(23,5*22,8)</i>   | 241,11               |
|                 | <i>Aschelager; 0,45*(9,4*9,4)</i>   | 39,76                |
|                 | <i>überdacht.Bereich; 0,45*(8,5*4,6)</i>  | 17,60                |
|                 | <i>Technikräume; 0,45*(9,8*10,0)</i>  | 44,10                |
|                 | <i>Lagerraum (Norden) 0,45*(6,5*16,0)</i>   | 46,80                |
|                 | <b>STREIFENFUNDAMENTE;</b>  |                      |
|                 | <i>im OG; unterhalb der Betonwand (Südansicht) 0,50*0,8*11</i>  | 4,40                 |
|                 | <i>unterhalb Stützmauer, längs der Ausfahrtsstrasse; 0,50*0,80*(57+3)</i>                               | 24,00                |
|                 | <i>unterhalb kleiner Sockelmauer, bei oberen Platz; 0,50*0,50*30</i>                                    | 7,50                 |
|                 | <i>ger.; 0,73</i>   | 0,73                 |
|                 | <b>426,00 m3</b>  |                      |

| 01.02.20 | Beton C 30/37, für Bauwerke jedwelcher Lage, Höhe, Form und Abmessung; Festigkeitsklasse C 30/37 | 02.04.10.05.h |
|----------|--|---------------|
|          | <i>für Wände, Decken, Träger, Stützen aus Stahlbeton;</i>  |               |
|          | <b>BETONWÄNDE;</b>   |               |
|          | <b>EG;</b>   |               |
|          | <i>Wände Hackschnitzzellager; H=5,40m; d=0,4m;;</i>  |               |
|          | 0,40*5,40*(22,25+5,6+5,6)  | 72,25         |
|          | <i>Wände bei Technikräume-Eingang; H=5,40m; d= 0,4m, d=0,3m;;</i>                                |               |
|          | 0,4*5,40*(7,40+8,40+11,0)  | 57,89         |
|          | 0,3*5,40*(8,4+4,8+6,6+3,6)   | 37,91         |
|          | <i>Wände bei Lagerraum-im Norden; H=5,40m; d= 0,4m;;</i>   |               |
|          | 0,4*5,40*(18+5,6+14)   | 81,22         |
|          | <i>in Abzug Fläche für Tore (über 4m2) - 3*0,40*((3,05*4,5)-4)</i>                               | -11,67        |
|          | <i>EG kleine Brüstungsmauer bei Treppe; H=2,90m; d=0,25m;;</i>                                   |               |
|          | 0,25*2,90*(2,8)  | 2,03          |
|          | <i>EG; Wände bei Aschelager; H= 8,10m d=0,4m;</i>  |               |
|          | <i>hintere Wand 0,4*8,10*(7,0)</i>   | 22,68         |
|          | <i>trapezförmige Seitenwand, Hmitt.=(9,20+6,50)*</i>   |               |
|          | <i>0,50=7,85m, d=0,4m;;</i>  |               |
|          | 0,4*7,85*(10,4)  | 32,66         |
|          | <i>EG+OG; hohe Wände Hackschnitzzellager-</i>  |               |
|          | <i>Kesselraum; H=11,50 m; d=0,4m;;</i>   |               |
|          | 0,4*11,5*(22,3+4,8+4,8+4,8)  | 168,82        |
|          | <i>Wand über Träger (im OG oberhalb Fensterband inkl. Attika) H=2,70m;</i>                       |               |
|          | <i>d=0,4m;;</i>  |               |
|          | 0,4*2,70*(35,0)  | 37,80         |
|          | <i>EG trapezförmige Wände bei Heizzentrale; Hmitt. = (8,1+5,5)*</i>                              |               |
|          | <i>0,5=6,8m; d=0,4m;</i>   |               |
|          | 0,4*6,8*(8,6+8,6+8,6)  | 70,18         |
|          | <i>EG; Wand Einfahrtsseite der Heizzentrale, und überdachter Bereich im</i>                      |               |
|          | <i>Norden; H=5,80m; d=0,5m;</i>  |               |
|          | 0,5*5,80*(3,0+22,3+3,0+2,4+0,9)  | 91,64         |
|          | <i>EG; trapezförmige Scheibe über Einfahrt des überdachten Bereiches im</i>                      |               |
|          | <i>Norden;</i>   |               |
|          | <i>Hmittl. = (3,40+1,0)*0,5=2,20m; Wandbreite 0,4m;</i>  |               |
|          | 0,4*2,20*(9,0)   | 7,92          |
|          | <i>EG; Innen Heizzentrale; trapezförmige Wände zwischen Einfahrtstore;</i>                       |               |
|          | <i>H=5,20m; d=0,35m;;</i>  |               |
|          | <i>mittl. Breite der Scheiben;=(1,0+2,9)*0,5=1,95m; 0,35*5,20*</i>                               | 17,74         |
|          | <i>(1,95)*5</i>  |               |
|          | <i>EG; Attikawände auf geneigtem begrünten Dach; H=0,8m; d=0,25m;;</i>                           |               |
|          | 0,25*0,80*(11+11+36,7+36,7)  | 19,08         |
|          | <b>BETONWÄNDE im OG;</b>   |               |
|          | <i>OG; bei Lagerraum; Wand H=5,80m; d=0,3m; d=0,4m;;</i>   |               |
|          | 0,3*5,80*(5,9+5,2+4,8+6,7+4,0)   | 46,28         |
|          | 0,4*5,80*(5,1) + 0,4*5,60*(2,4)  | 17,21         |
|          | <i>OG; freistehende Wand bei überdachten Bereich, Südseite; H=5,80m;</i>                         |               |
|          | <i>d=0,3m;;</i>  |               |
|          | 0,3*5,80*(3,7)   | 6,44          |
|          | <i>OG; Attikawände auf dem Flachdach; H=1,00m; d=0,25m;;</i>                                     |               |
|          | 0,25*1,00*(10,2+31,5+8,5+5,7+1,7+34,8)   | 23,10         |
|          | <i>OG; Brüstungsmauer bei Parkplätze im Norden; H=1,60m; d=0,25m;;</i>                           |               |
|          | 0,25*1,60*(14,2)   | 5,68          |
|          | <b>AUSSENBEREICH</b>   |               |
|          | <i>Stützmauern längs Ausfahrtsstrasse; Hmitt.=(3,0+0,7)*</i>                                     |               |
|          | <i>0,5=1,85m; d=0,4m;</i>  |               |
|          | 0,4*1,85*(57+3,0)  | 44,40         |
|          | <i>kleine Sockelmauer, bei oberen Platz; H=0,8m; d=0,25m;;</i>                                   |               |
|          | 0,25*0,80*(30)   | 6,00          |
|          | <i>ger.; -0,07</i>   | -0,07         |
|          | <b>MASSIVDECKEN;</b>   |               |
|          | <b>Decken über EG</b>  |               |
|          | <i>Massivdecke über EG Einfahrtstore der Heizzentrale; d=25cm; auf</i>                           |               |
|          | <i>H=5,40m;</i>  |               |
|          | 0,25*22,3*3,50   | 19,51         |



|   |       |
|---|-------|
| Massivdecke über EG Lagerraum im Norden; d=35cm; auf H=5,40m;<br>0,35*6,0*16,0  | 33,60 |
| Massivdecke über EG Technikräume, Eingang; d=35cm; auf H= 5,40m;<br>0,35*9,20*(7,8+13,1)*0,50                                     | 33,65 |
| in Abzug Fläche über Treppe; -1,90*0,35*(5,6+6,7)*0,5   | -4,09 |
| Massivdecke über EG Hackschnitzellager; d=25cm; auf H=5,40m;<br>0,25*(3,8*6,4+1,4*18,5)   | 12,56 |
| EG-<br>geneigte Massivdecke über Heizzentrale, Lager u. überd. Fl.; d=25cm,<br>(d=35cm) Neigung ca. 17,5 Grad;<br>0,25*(8,8*27,3) | 60,06 |
| 0,35*(8,8*9,5 - 1,0*7,3)  | 26,70 |
| TREPPENPLATTEN, PODESTE;<br>Haupttreppe im Norden: Breite 1,5m; und 1,3m; d=0,2m;<br>Treppenplatten; 0,20*(1,5*(3,2+3,2))         | 1,92  |
| Treppenplatte; 0,20*(1,3*(3,8))   | 0,99  |
| Podeste; 0,20*(1,5*0,9 + 1,6*3,1 + 1,3*0,8)   | 1,47  |
| Treppe zum geneigten, begrünten Dach; Breite 1,0m; d=0,2m;;<br>Treppenplatte 0,2*(1,0*(2,7+2,7))                                  | 1,08  |
| Podeste 0,2*(1,0*0,9 + 1,0*2,6)   | 0,70  |
| TRÄGER (im EG)<br>Träger im EG; Innen über Stützwände, bei Einfahrten Heizzentrale; Achse<br>E; 40/60cm;<br>(0,60*0,40)*(21,5)    | 5,16  |
| Träger im EG; außen über Einfahrt Aschelager, Achse E; 40/100cm;<br>(1,0*0,4)*(11,7)  | 4,68  |
| Träger im EG; außen über Einfahrt überdachter Bereich,; 40/50cm;<br>(0,5*0,4)*9,0   | 1,80  |
| Träger im EG, Innen, großer Träger bis Fensterband, Heizzentrale, Achse<br>D; 40/160cm;<br>(1,6*0,4)*(21,5)                       | 13,76 |
| geneigte Träger im EG, Innen, 4 Stück, in Heizzentrale; Achsen 5, 6, 8, 9,;<br>35/30cm;<br>(0,3*0,35)*(8,8)*4                     | 3,70  |
| Träger im EG, bei Treppe über Aschelager; 30/70cm;;<br>(0,7*0,3)*(7,5)  | 1,58  |
| Träger im EG, über Hackschnitzellager; Achse B; 25/130cm;;<br>(1,3*0,25)*(18,3+4,4+4,4)   | 8,81  |
| TRÄGER im OG;<br>großer Rahmenträger; 60/130cm;<br>(1,3*0,6)*(24,5)   | 19,11 |
| STÜTZEN;<br>Stützen im EG;<br>bei Einfahrten in Lagerraum und Heizzentrale; 40/40cm, 50/<br>50cm; H=4,70m;<br>(0,4*0,4)*4,7*2     | 1,50  |
| (0,5*0,5)*4,7*4   | 4,70  |
| Stützen im OG;<br>2x Stützen bei großen Rahmenträger; H=5,9m;<br>5,9*2*(1,5*0,6 - 0,7*0,2)  | 8,97  |
| im OG bei Fensterband; Achse D; 40/25cm; H= 0,80m;;<br>0,8*6*(0,4*0,25)   | 0,48  |
| ger.; 0,41  | 0,41  |
| <b>1.120,00 m3</b>  |       |

01.02.21

**Spannbeton-Hohldielendecke, Typ h=37cm (30+7)**

\*

Hohldielendecke über Obergeschoss (begrüntes Flachdach)

9,5\*36,5 - 1,5\*5,5

338,50

ger.; -0,5

-0,50

**338,00 m2**

|                 |  |          |
|-----------------|--|----------|
| <b>01.02.22</b> | <b>Stocken von Sichtbetonoberflächen</b>                       | *        |
|                 | <i>wie Fläche der Aussenwände mit hochwertigen Sichtbeton;</i> |          |
|                 | 1295   | 1.295,00 |
|                 | <b>1.295,00 m2</b>   |          |
| <b>01.02.23</b> | <b>Vorbemerkung: Expositionsklassen</b>                        | *        |

|                 |   |                      |
|-----------------|---|----------------------|
| <b>01.02.24</b> | <b>Aufpreis für wasserdichten Beton:<br/>Expositionsklasse XC; XC4 mit Wassereindringtiefe<br/>15 mm</b>  | <b>02.04.20.01.b</b> |
|                 | <i>für Wände, Decken, Träger, Stützen aus Stahlbeton;<br/>BETONWÄNDE;<br/>EG;<br/>Wände Hackschnitzzellager; H=5,40m; d=0,4m;;<br/>0,40*5,40*(22,25+5,6+5,6)</i>              | 72,25                |
|                 | <i>Wände bei Technikräume-Eingang; H=5,40m; d= 0,4m, d=0,3m;;<br/>0,4*5,40*(7,40+8,40+11,0)</i>   | 57,89                |
|                 | <i>0,3*5,40*(8,4+4,8+6,6+3,6)</i>   | 37,91                |
|                 | <i>Wände bei Lagerraum-im Norden; H=5,40m; d= 0,4m;;<br/>0,4*5,40*(18+5,6+14)</i>   | 81,22                |
|                 | <i>in Abzug Fläche für Tore (über 4m2) - 3*0,40*((3,05*4,5)-4)</i>  | -11,67               |
|                 | <i>EG kleine Brüstungsmauer bei Treppe; H=2,90m; d=0,25m;;<br/>0,25*2,90*(2,8)</i>  | 2,03                 |
|                 | <i>EG; Wände bei Aschelager; H= 8,10m d=0,4m;<br/>hintere Wand 0,4*8,10*(7,0)</i>   | 22,68                |
|                 | <i>trapezförmige Seitenwand, Hmitt.=(9,20+6,50)*<br/>0,50=7,85m, d=0,4m;;<br/>0,4*7,85*(10,4)</i>   | 32,66                |
|                 | <i>EG+OG; hohe Wände Hackschnitzzellager-<br/>Kesselraum; H=11,50 m; d=0,4m;;<br/>0,4*11,5*(22,3+4,8+4,8+4,8)</i>   | 168,82               |
|                 | <i>Wand über Träger (im OG oberhalb Fensterband inkl. Attika) H=2,70m;<br/>d=0,4m;;<br/>0,4*2,70*(35,0)</i>   | 37,80                |
|                 | <i>EG trapezförmige Wände bei Heizzentrale; Hmitt. = (8,1+5,5)*<br/>0,5=6,8m; d=0,4m;<br/>0,4*6,8*(8,6+8,6+8,6)</i>   | 70,18                |
|                 | <i>EG; Wand Einfahrtsseite der Heizzentrale, und überdachter Bereich im<br/>Norden; H=5,80m; d=0,5m;<br/>0,5*5,80*(3,0+22,3+3,0+2,4+0,9)</i>                                  | 91,64                |
|                 | <i>EG; trapezförmige Scheibe über Einfahrt des überdachten Bereiches im<br/>Norden;<br/>Hmittl. = (3,40+1,0)*0,5=2,20m; Wandbreite 0,4m;<br/>0,4*2,20*(9,0)</i>               | 7,92                 |
|                 | <i>EG; Innen Heizzentrale; trapezförmige Wände zwischen Einfahrtstore;<br/>H=5,20m; d=0,35m;;<br/>mittl.Breite der Scheiben;=(1,0+2,9)*0,5=1,95m; 0,35*5,20*<br/>(1,95)*5</i> | 17,74                |
|                 | <i>EG; Attikawände auf geneigtem begrüntem Dach; H=0,8m; d=0,25m;;<br/>0,25*0,80*(11+11+36,7+36,7)</i>  | 19,08                |
|                 | <i>BETONWÄNDE im OG;<br/>OG; bei Lagerraum; Wand H=5,80m; d=0,3m; d=0,4m;;<br/>0,3*5,80*(5,9+5,2+4,8+6,7+4,0)</i>   | 46,28                |
|                 | <i>0,4*5,80*(5,1) + 0,4*5,60*(2,4)</i>  | 17,21                |
|                 | <i>OG; freistehende Wand bei überdachten Bereich, Südseite; H=5,80m;<br/>d=0,3m;;<br/>0,3*5,80*(3,7)</i>  | 6,44                 |
|                 | <i>OG; Attikawände auf dem Flachdach; H=1,00m; d=0,25m;;<br/>0,25*1,00*(10,2+31,5+8,5+5,7+1,7+34,8)</i>   | 23,10                |
|                 | <i>OG; Brüstungsmauer bei Parkplätze im Norden; H=1,60m; d=0,25m;;<br/>0,25*1,60*(14,2)</i>   | 5,68                 |
|                 | <i>AUSSENBEREICH<br/>Stützmauern längs Ausfahrtsstrasse; Hmitt.=(3,0+0,7)*<br/>0,5=1,85m; d=0,4m;<br/>0,4*1,85*(57+3,0)</i>   | 44,40                |
|                 | <i>kleine Sockelmauer, bei oberen Platz; H=0,8m; d=0,25m;;<br/>0,25*0,80*(30)</i>   | 6,00                 |
|                 | <i>ger.; -0,07</i>  | -0,07                |
|                 | <i>MASSIVDECKEN;<br/>Decken über EG<br/>Massivdecke über EG Einfahrtstore der Heizzentrale; d=25cm; auf<br/>H=5,40m;</i>  |                      |

|   |       |
|---|-------|
| 0,25*22,3*3,50  | 19,51 |
| Massivdecke über EG Lagerraum im Norden; d=35cm; auf H=5,40m;               |       |
| 0,35*6,0*16,0   | 33,60 |
| Massivdecke über EG Technikräume, Eingang; d=35cm; auf H= 5,40m;            |       |
| 0,35*9,20*(7,8+13,1)*0,50   | 33,65 |
| in Abzug Fläche über Treppe; -1,90*0,35*(5,6+6,7)*0,5                       | -4,09 |
| Massivdecke über EG Hackschnitzzellager; d=25cm; auf H=5,40m;               |       |
| 0,25*(3,8*6,4+1,4*18,5)   | 12,56 |
| EG-   |       |
| geneigte Massivdecke über Heizzentrale, Lager u. überd. Fl.; d=25cm,        |       |
| (d=35cm) Neigung ca. 17,5 Grad;   |       |
| 0,25*(8,8*27,3)   | 60,06 |
| 0,35*(8,8*9,5 - 1,0*7,3)  | 26,70 |
| TREPPENPLATTEN, PODESTE;  |       |
| Haupttreppe im Norden: Breite 1,5m; und 1,3m; d=0,2m;                       |       |
| Treppenplatten; 0,20*(1,5*(3,2+3,2))  | 1,92  |
| Treppenplatte; 0,20*(1,3*(3,8))   | 0,99  |
| Podeste; 0,20*(1,5*0,9 + 1,6*3,1 + 1,3*0,8)                                 | 1,47  |
| Treppe zum geneigten, begrünten Dach; Breite 1,0m; d=0,2m;;                 |       |
| Treppenplatte 0,2*(1,0*(2,7+2,7))   | 1,08  |
| Podeste 0,2*(1,0*0,9 + 1,0*2,6)   | 0,70  |
| TRÄGER (im EG)  |       |
| Träger im EG; Innen über Stützwände, bei Einfahrten Heizzentrale; Achse     |       |
| E; 40/60cm;   |       |
| (0,60*0,40)*(21,5)  | 5,16  |
| Träger im EG; außen über Einfahrt Aschelager, Achse E; 40/100cm;            |       |
| (1,0*0,4)*(11,7)  | 4,68  |
| Träger im EG; außen über Einfahrt überdachter Bereich.; 40/50cm;            |       |
| (0,5*0,4)*9,0   | 1,80  |
| Träger im EG, Innen, großer Träger bis Fensterband, Heizzentrale, Achse     |       |
| D; 40/160cm;  |       |
| (1,6*0,4)*(21,5)  | 13,76 |
| geneigte Träger im EG, Innen, 4 Stück, in Heizzentrale; Achsen 5, 6, 8, 9,; |       |
| 35/30cm;  |       |
| (0,3*0,35)*(8,8)*4  | 3,70  |
| Träger im EG, bei Treppe über Aschelager; 30/70cm;;                         |       |
| (0,7*0,3)*(7,5)   | 1,58  |
| Träger im EG, über Hackschnitzzellager; Achse B; 25/130cm;;                 |       |
| (1,3*0,25)*(18,3+4,4+4,4)   | 8,81  |
| TRÄGER im OG;   |       |
| großer Rahmenträger; 60/130cm;  |       |
| (1,3*0,6)*(24,5)  | 19,11 |
| STÜTZEN;  |       |
| Stützen im EG;  |       |
| bei Einfahrten in Lagerraum und Heizzentrale; 40/40cm, 50/                  |       |
| 50cm; H=4,70m;  |       |
| (0,4*0,4)*4,7*2   | 1,50  |
| (0,5*0,5)*4,7*4   | 4,70  |
| Stützen im OG;  |       |
| 2x Stützen bei großen Rahmenträger; H=5,9m;                                 |       |
| 5,9*2*(1,5*0,6 - 0,7*0,2)   | 8,97  |
| im OG bei Fensterband; Achse D; 40/25cm; H= 0,80m;;                         |       |
| 0,8*6*(0,4*0,25)  | 0,48  |
| ger.; 0,41  | 0,41  |

1.120,00 m3

01.02.25

Aufpreis für frost-, tau- und tausalzbeständigen  
Beton: Expositionsklasse XF; XF1

02.04.20.03.a

wie Pos. Wasserdichter Beton;

1120

1.120,00

1.120,00 m3

|                 |   |                       |
|-----------------|---|-----------------------|
| <b>01.02.26</b> | <b>Betonstahl: gerippter Stahl B450C</b>                            | <b>02.05.01.01.c</b>  |
|                 | <i>Bodenplatte 80 kg/m3; 80*426</i>                                 | <i>34.080,00</i>      |
|                 | <i>Wände 70 kg/m3; 70*857</i>                                       | <i>59.990,00</i>      |
|                 | <i>Decken, Träger u.Stützen 120 kg/m3; 120*263</i>                  | <i>31.560,00</i>      |
|                 | <i>ger.; 70</i>   | <i>70,00</i>          |
|                 | <b>125.700,00 kg</b>  |                       |
| <b>01.02.27</b> | <b>Betonstahlmatten: gerippter Stahl, B450C</b>                     | <b>02.05.02.01.a</b>  |
|                 | <i>insgesamt 30000</i>  | <i>30.000,00</i>      |
|                 | <b>30.000,00 kg</b>   |                       |
| <b>01.02.28</b> | <b>Stahlprofile und Stahlrohre - (Fe 430 B), S275 JR</b>            | <b>*</b>              |
|                 | <i>200</i>  | <i>200,00</i>         |
|                 | <b>200,00 Kg</b>  |                       |
| <b>01.02.29</b> | <b>Stahlkonstruktion: Aufpreis Feuerverzinkung</b>                  | <b>*03.01.01.01.e</b> |
|                 | <i>200</i>  | <i>200,00</i>         |
|                 | <b>200,00 kg</b>  |                       |
| <b>01.02.30</b> | <b>Decken: Aufpreis auf jeden zusätzlichen 1cm Aufbeton</b>         | <b>02.06.01.01.g</b>  |
|                 | <i>8,6*36,5</i>   | <i>313,90</i>         |
|                 | <i>ger.; 6,1</i>  | <i>6,10</i>           |
|                 | <b>320,00 m2</b>  |                       |
| <b>01.02.31</b> | <b>Kernbohrungen in Beton und StahlbetonD von 102 mm bis 132 mm</b> | <b>02.01.03.08.K</b>  |
|                 | <i>Wandstärke 40cm;</i>   |                       |
|                 | <i>40*8</i>   | <i>320,00</i>         |
|                 | <b>320,00 cm</b>  |                       |
| <b>01.02.32</b> | <b>Kernbohrungen in Beton und StahlbetonD = 142 mm</b>              | <b>02.01.03.08.L</b>  |
|                 | <i>Wandstärke 40cm;</i>   |                       |
|                 | <i>40*8</i>   | <i>320,00</i>         |
|                 | <b>320,00 cm</b>  |                       |

### 01.03 Dränarbeiten u. Rohre

|                 |  |                      |
|-----------------|--|----------------------|
| <b>01.03.01</b> | <b>Kreisrundes, zentrifugiertes Stahlbetonrohr, im Gefälle verlegt, Durchmesser cm 120</b> | <b>75.20.02.05.k</b> |
|                 | <i>Verrohrung des Grabens;</i>   |                      |
|                 | <i>110</i>   | <i>110,00</i>        |
|                 | <b>110,00 m</b>  |                      |
| <b>01.03.02</b> | <b>PVC hart-Rohr: DN 110mm,</b>  | <b>02.16.04.03.B</b> |
|                 | <i>außerhalb Gebäude</i>   |                      |
|                 | <i>50</i>  | <i>50,00</i>         |
|                 | <b>50,00 m</b>   |                      |

|                 |   |                       |
|-----------------|---|-----------------------|
| <b>01.03.03</b> | <b>PVC hart-Rohr:DN 125mm</b>   | <b>02.16.04.03.B</b>  |
|                 | <i>außerhalb Gebäude</i>  |                       |
|                 | 100   | 100,00                |
|                 | <b>100,00 m</b>   |                       |
| <b>01.03.04</b> | <b>PVC hart-Rohr:DN 160mm,</b>  | <b>02.16.04.03.C</b>  |
|                 | <i>außerhalb Gebäude</i>  |                       |
|                 | 100   | 100,00                |
|                 | <b>100,00 m</b>   |                       |
| <b>01.03.05</b> | <b>PVC hart-Rohr:DN 200mm</b>   | <b>02.16.04.03.D</b>  |
|                 | <i>außerhalb Gebäude</i>  |                       |
|                 | 20  | 20,00                 |
|                 | <b>20,00 m</b>  |                       |
| <b>01.03.06</b> | <b>Dränleitung PVC: DN 160mm</b>  | <b>02.16.01.03.C</b>  |
|                 | <i>Dränleitung;</i>   |                       |
|                 | 14+7+11+23+2+8+2+18+12+3+10   | 110,00                |
|                 | <i>ger.;</i>  |                       |
|                 | <b>110,00 lfm</b>   |                       |
| <b>01.03.07</b> | <b>Druckleitung aus PE-HD, PN 10:øa 110 * 10,0 mm</b>   | <b>14.04.05.02.i</b>  |
|                 | <i>Trinkwasserleitung außerhalb Gebäude;</i>  |                       |
|                 | 100   | 100,00                |
|                 | <b>100,00 m</b>   |                       |
| <b>01.03.08</b> | <b>Druckleitung aus PE-HD, PN 10:øa 63 * 5,8 mm</b>   | <b>14.04.05.02.f</b>  |
|                 | <i>Beregnungswasserleitung für begrünte Dächer;</i>   |                       |
|                 | 10+10+12+8  | 40,00                 |
|                 | <b>40,00 m</b>  |                       |
| <b>01.03.09</b> | <b>Wasseranschluss für Dachbewässerung, komplett mit Schieber und geeignetem Anschluss für Bewässerungssystem</b> | <b>*13.01.05.01.h</b> |
|                 | 2   | 2,00                  |
|                 | <b>2,00 St</b>  |                       |
| <b>01.03.10</b> | <b>Liefern und Verlegen von Rohrdurchführungsmanschetten aus Metall,</b>  | <b>*</b>              |
|                 | 6   | 6,00                  |
|                 | <b>6,00 Stück</b>   |                       |
| <b>01.03.11</b> | <b>Bodenablauf aus Guß: DN 70</b>   | <b>14.03.01.03.a</b>  |
|                 | 15  | 15,00                 |
|                 | <b>15,00 St</b>   |                       |
| <b>01.03.12</b> | <b>Ablauf für Flachdach, mit Kiesfang: liegend wärmegeg. DN 125</b>   | <b>02.15.03.01.G</b>  |
|                 | 10  | 10,00                 |
|                 | <b>10,00 St</b>   |                       |

|          |   |                |
|----------|---|----------------|
| 01.03.13 | Kompaktmineralölabscheideranlage: NG 6 - 6,0 l/s                  | 14.03.04.01.c  |
|          | 1   | 1,00           |
|          | 1,00 St   |                |
| 01.03.14 | Schächte: Einsteigschacht als Fertigteil, 100x120 cm, T bis 300cm | *              |
|          | 1   | 1,00           |
|          | 1,00 St   |                |
| 01.03.15 | Einsteigschacht Beton:100x120x150(H)cm                            | 02.16.07.04.c  |
|          | 2   | 2,00           |
|          | 2,00 St   |                |
| 01.03.16 | Schachtabdeckung mit Rahmen, aus Gußeisen, befahrbar, 600x600 mm. | *              |
|          | 3   | 3,00           |
|          | 3,00 St   |                |
| 01.03.17 | Kanalschacht Beton: 60x60x60(H)x4-5cm                             | 02.16.07.01.D  |
|          | 8   | 8,00           |
|          | 8,00 St   |                |
| 01.03.18 | Zusatzelem. Kanalschacht: 60x60x30(H)x4-5cm                       | 02.16.07.02.D  |
|          | 8   | 8,00           |
|          | 8,00 St   |                |
| 01.03.19 | Kanalschacht Beton:40x40x60(H)x5cm                                | 02.16.07.01.H  |
|          | 10  | 10,00          |
|          | 10,00 St  |                |
| 01.03.20 | Regeneinlaufschacht aus Beton, rechteckig 60x60cm                 | *02.16.07.01.d |
|          | 15  | 15,00          |
|          | 15,00 Stück   |                |
| 01.03.21 | Straßeneinlauf Typ "Rekord"ebener Einlauf Gewicht 95/105 kg       | 78.02.01.06.a  |
|          | 15  | 15,00          |
|          | 15,00 Nr  |                |
| 01.03.22 | Kabelschutzrohr PE-HD, flexibel:DN 63/52                          | 02.16.05.02.b  |
|          | 100   | 100,00         |
|          | 100,00 m  |                |
| 01.03.23 | Kabelschutzrohr PE-HD, flexibel:DN 90/75                          | 02.16.05.02.d  |
|          | 100   | 100,00         |
|          | 100,00 m  |                |
| 01.03.24 | Kabelschutzrohr PE-HD, flexibel:DN 125/107                        | 02.16.05.02.f  |
|          | 100   | 100,00         |
|          | 100,00 m  |                |

|                 |   |                      |
|-----------------|---|----------------------|
| <b>01.03.25</b> | <b>Kabelschutzrohr PE-HD, flexibel:DN 160/138</b> | <b>02.16.05.02.g</b> |
|                 | 100   | 100,00               |
|                 | <b>100,00 m</b>                                   |                      |

## 01.04 Arbeits-und Bewegungsfugen

|                 |   |                        |
|-----------------|---|------------------------|
| <b>01.04.01</b> | <b>Betonaufkantung</b>  | <b>*</b>               |
|                 | bei Übergang der Fundamentplatte zu vertik. Betonwänden;<br>EG; 10+7+11+22+2+7,5+2+18+6               | 85,50                  |
|                 | ger.; 2,5   | 2,50                   |
|                 | <b>88,00 lfm</b>  |                        |
| <b>01.04.02</b> | <b>Fugenband Waterstop: Bewegungsfugen inn. B 240mm</b>   | <b>* 02.11.05.01.a</b> |
|                 | Bewegungsfugen; vertikal in Betonwänden (Gießen in Abschnitten)<br>H=5,5m; 5,5*(2+3+2)                | 38,50                  |
|                 | H=11,5m; 11,5*(2)   | 23,00                  |
|                 | Bewegungsfugen; horizontal in Flächenfundament EG;<br>22+22+10  | 54,00                  |
|                 | ger.; 0,5   | 0,50                   |
|                 | <b>116,00 m</b>   |                        |
| <b>01.04.03</b> | <b>Fugenband Waterstop: Arbeitsfugen inn. B 240mm</b>   | <b>* 02.11.05.01.e</b> |
|                 | Arbeitsfugen; bei Übergang der Fundamentplatte zu vertik. Betonwänden;<br>EG; 10+7+11+22+2+7,5+2+18+6 | 85,50                  |
|                 | ger.; 2,5   | 2,50                   |
|                 | <b>88,00 m</b>  |                        |

## 01.05 Abdichtungen, Dachbegrünungen

|                 |  |                      |
|-----------------|--|----------------------|
| <b>01.05.01</b> | <b>Waagerechte Abdichtung in Wänden:<br/>Dichtungsschlämme 2000g/m2</b>  | <b>02.11.01.02.A</b> |
|                 | EG; Streifenbreite 50cm;<br>0,5*(11+7+23+22,5+23+22,5+22,5+17+1+1+1+7,5+8,5+4+3+8,5+4,8+<br>2,1+11,1+18+6+14)    | 120,00               |
|                 | OG;<br>0,5*(7,5+4)   | 5,75                 |
|                 | ger.; 4,25   | 4,25                 |
|                 | <b>130,00 m2</b>   |                      |
| <b>01.05.02</b> | <b>Vertikale Abdichtung von Außenwandflächen mit<br/>Dichtungsbahnen: Bitumenschweißbahn Typ Viapol<br/>3mm,</b> | <b>*02.11.02.01</b>  |
|                 | H=5,9m;<br>5,9*(11+7+11+22,5+2+7,5+1,5+18+6)   | 510,35               |
|                 | ger.; -0,35  | -0,35                |
|                 | <b>510,00 m2</b>   |                      |



|                 |   |  |
|-----------------|---|--|
| <b>01.05.03</b> | <b>Dränwand Betonfilterkörper: Dicke 10cm</b>   | <b>02.16.02.01.A</b>                                       |
|                 | 510   | 510,00   |
|                 | <b>510,00 m2</b>  |  |
| <b>01.05.04</b> | <b>Polyäthylen-Noppenbahn.</b>  | <b>02.16.02.02.B</b>                                       |
|                 | 510   | 510,00   |
|                 | <b>510,00 m2</b>  |  |
| <b>01.05.05</b> | <b>Dränschicht: Filtervlies Dicke 0,7mm, für Hinterfüllung</b>  | <b>02.16.02.03.A</b>                                       |
|                 | 900   | 900,00   |
|                 | <b>900,00 m2</b>  |  |
| <b>01.05.06</b> | <b>Abdichtung von Bodenflächen:<br/>Bitumenschweißbahn Typ Viapol 4 mm, oder gleichwertig.</b>  | <b>*02.11.03.01.D</b>                                      |
|                 | EG;<br>120,4+167+167,55+27,7+39,4+6,95+80,95<br>ger.; 0,05  | 609,95<br>0,05   |
|                 | <b>610,00 m2</b>  |  |
| <b>01.05.07</b> | <b>Vliesbahnen aus Polypropylenfaser, 200 g/m2.</b>   | <b>02.11.04.01.D</b>                                       |
|                 | 2x Fläche der PVC-Abdichtung;<br>2*790  | 1.580,00   |
|                 | <b>1.580,00 m2</b>  |  |
| <b>01.05.08</b> | <b>Polyäthylenfolie von 0,2 mm.</b>   | <b>02.11.04.01.G</b>                                       |
|                 | Fläche siehe PVC-Abdichtung; 790  | 790,00   |
|                 | Fläche PVC Stufenabdichtung; 31   | 31,00  |
|                 | Fläche siehe Industrieboden; 636  | 636,00   |
|                 | ger.; 3   | 3,00   |
|                 | <b>1.460,00 m2</b>  |  |
| <b>01.05.09</b> | <b>Wurzelfeste PVC-Dachabdichtung, mit Zertifizierung : D 1,5mm</b>   | <b>* 02.15.01.06.a</b>                                     |
|                 | PVC-Dachabdichtung;<br>EG; auf geneigtem Flachdach; 8,8*36,5<br>EG; auf Lagerraum im Norden; 6,0*16,5<br>EG; auf Decke über Hackschnitzelsilo; (3,9*6,0)+(1,4*18,5)<br>OG; auf großem Flachdach; 8,6*(31,3+41)*0,5 -1,5*5,8<br>Podeste der Treppen;<br>1,0*1,5+1,5*3,1+1,3*1,0<br>1,0*2,7+1,0*1,0<br>ger.; 7,16 | 321,20<br>99,00<br>49,30<br>302,19<br>7,45<br>3,70<br>7,16 |
|                 | <b>790,00 m2</b>  |  |
| <b>01.05.10</b> | <b>PVC-Stufenabdichtung:</b>  | <b>02.15.01.09.</b>  |
|                 | bei großer Haupttreppe;<br>(0,3+0,18)*1,5*22<br>(0,3+0,18)*1,30*11<br>bei Treppe zum geneigten Flachdach;<br>(0,3+0,18)*1,0*16<br>ger.; 0,62  | 15,84<br>6,86<br>7,68<br>0,62                              |
|                 | <b>31,00 m2</b>   |  |

|          |   |                        |
|----------|---|------------------------|
| 01.05.11 | <b>Randabschluß in PVC, wurzelfest, mit Zertifizierung<br/>: D 1,5mm, Streichverfahren</b>  | <b>* 02.15.02.02</b>   |
|          | <i>Randabschluß:</i>  |                        |
|          | <i>EG; Attikamauern auf schrägen Flachdach; h= 60+10=70 cm;<br/>0,70*(36,5+36,5+8,8+8,8+34+34)</i>  | 111,02                 |
|          | <i>EG; bei Brüstungsmauer über Lagerraum (im Norden); H= 40+<br/>10=50cm;<br/>0,50*(14+8,2)</i>   | 11,10                  |
|          | <i>EG; bei Decke über Hackschnitzelsilo;<br/>0,50*(18+5)</i>  | 11,50                  |
|          | <i>OG; Attikamauern auf Flachdach; h=60+10=70 cm;<br/>0,70*(31,5+8+5,5+1,8+34,6+10)</i>   | 63,98                  |
|          | <i>ger.; 2,4</i>  | 2,40                   |
|          | <b>200,00 m2</b>  |                        |
| 01.05.12 | <b>Abdichtung der großen Rinne bei Flachdach über<br/>OG und der Rinne bei Schrägdach: PVC-<br/>Dachabdichtung D=1,5mm, inklusive Schutzlage<br/>300g/m2 für Rinnenabdichtung</b> | *                      |
|          | <i>OG; bei großer Dachrinne bei Flachdach;<br/>22,5*(0,4+0,6+0,6)</i>   | 36,00                  |
|          | <i>bei großer Dachrinne Schrägdach;<br/>36*(0,4+0,5+0,4)</i>  | 46,80                  |
|          | <b>82,80 m2</b>   |                        |
| 01.05.13 | <b>Schubsperrn aus Holz, für geneigtem, begrünten<br/>Dach</b>  | *                      |
|          | <i>0,14*0,12*36*6</i>   | 3,63                   |
|          | <i>ger.; 0,07</i>   | 0,07                   |
|          | <b>3,70 m3</b>  |                        |
| 01.05.14 | <b>Rinnenabdeckung für Inspektion (bei geneigtem<br/>Dach): verz. Gitterrost, ca.50(B)cm</b>  | <b>* 02.16.08.03.b</b> |
|          | 36  | 36,00                  |
|          | <b>36,00 m</b>  |                        |
| 01.05.15 | <b>Extensive Dachbegrünung, auf Flachdach über OG,<br/>Produkte entsprechend der italienischen Norm UNI<br/>11235</b>   | *                      |
|          | <i>Fläche Flachdach ca. 299</i>   | 299,00                 |
|          | <b>299,00 m2</b>  |                        |
| 01.05.16 | <b>Intensive Dachbegrünung, auf Schrägdach über EG,<br/>Produkte entsprechend der italienischen Norm UNI<br/>11235</b>  | *                      |
|          | <i>Fläche Schrägdach;<br/>6,8*36</i>  | 244,80                 |
|          | <i>0,5*28</i>   | 14,00                  |
|          | <i>ger.; 0,2</i>  | 0,20                   |
|          | <b>259,00 m2</b>  |                        |
| 01.05.17 | <b>Pflanzenliste für die extensive Begrünung<br/>(Flachdach)</b>  | *                      |
|          | 1   | 1,00                   |
|          | <b>1,00 pauschal</b>  |                        |

|                 |   |      |
|-----------------|---|------|
| <b>01.05.18</b> | <b>Pflanzenliste für die intensive Begrünung<br/>(Schrägdach)</b> | *    |
|                 | 1   | 1,00 |
|                 | <b>1,00 pauschal</b>  |      |

## 01.06 Unterböden

|                 |   |                        |
|-----------------|---|------------------------|
| <b>01.06.01</b> | <b>Schotterunterbau: D 25-30cm</b>  | <b>02.10.01.01.B</b>   |
|                 | <i>Fläche im EG;</i>  |                        |
|                 | <i>Hackschnitzelsilo mit Heizzentrale; 23,5*22,8</i>  | 535,80                 |
|                 | <i>Aschelager; 9,4*9,4</i>  | 88,36                  |
|                 | <i>überdacht.Bereich; 8,5*4,6</i>   | 39,10                  |
|                 | <i>Technikräume; 9,8*10,0</i>   | 98,00                  |
|                 | <i>Lagerraum (Norden) 6,5*16,0</i>  | 104,00                 |
|                 | <i>ger.; 0,74</i>   | 0,74                   |
|                 | <b>866,00 m2</b>  |                        |
| <b>01.06.02</b> | <b>Magerbetonschicht über Packlage, Stärke 10 cm.</b>   | <b>02.10.02.01.A</b>   |
|                 | <i>Fläche im EG;</i>  |                        |
|                 | <i>Hackschnitzelsilo mit Heizzentrale; 23,5*22,8</i>  | 535,80                 |
|                 | <i>Aschelager; 9,4*9,4</i>  | 88,36                  |
|                 | <i>überdacht.Bereich; 8,5*4,6</i>   | 39,10                  |
|                 | <i>Technikräume; 9,8*10,0</i>   | 98,00                  |
|                 | <i>Lagerraum (Norden) 6,5*16,0</i>  | 104,00                 |
|                 | <i>ger.; 0,74</i>   | 0,74                   |
|                 | <b>866,00 m2</b>  |                        |
| <b>01.06.03</b> | <b>Ausgleichestrich, D 5cm: Leichtbeton Blähton</b>   | <b>02.10.02.03.e</b>   |
|                 | <i>EG;</i>  |                        |
|                 | <i>120,4+167+167,55+27,7+39,38+6,95+80,95</i>   | 609,93                 |
|                 | <i>ger.; 0,07</i>   | 0,07                   |
|                 | <b>610,00 m2</b>  |                        |
| <b>01.06.04</b> | <b>Ausgleichestrich, D 6cm: Leichtbeton Blähton</b>   | <b>*02.10.02.03.e</b>  |
|                 | <i>im OG;</i>   |                        |
|                 | <i>Lageraum; 26</i>   | 26,00                  |
|                 | <i>ger.; 4</i>  | 4,00                   |
|                 | <b>30,00 m2</b>   |                        |
| <b>01.06.05</b> | <b>Industrieboden D 15cm: mech. geglättete Oberfl.,<br/>inklusive Stahl-oder Kunststofffasern</b> | <b>* 02.10.04.02.b</b> |
|                 | <i>im EG;</i>   |                        |
|                 | <i>120,4+167+167,55+27,7+39,38+6,95+80,95</i>   | 609,93                 |
|                 | <i>im OG;</i>   |                        |
|                 | <i>25,70</i>  | 25,70                  |
|                 | <i>ger.; 0,37</i>   | 0,37                   |
|                 | <b>636,00 m2</b>  |                        |

|                 |   |                      |
|-----------------|---|----------------------|
| <b>01.06.06</b> | <b>(Gefälleestrich), Estrichdicke durchschnittlich bis ca.8 cm. Flachdächer</b> | <b>*02.10.02.09</b>  |
|                 | <i>OG; auf großem, begrünten Flachdach; 8,6*(31,3+41)*0,5 -1,5*5,8</i>          | <i>302,19</i>        |
|                 | <i>ger.; 1,81</i>   | <i>1,81</i>          |
|                 | <b>304,00 m2</b>  |                      |
| <b>01.06.07</b> | <b>(Gefälleestrich), Estrichdicke durchschnittlich bis ca.6 cm.</b>             | <b>*02.10.02.09</b>  |
|                 | <i>EG; auf Decke über Lagerraum (im Norden); 6,0*16,5</i>                       | <i>99,00</i>         |
|                 | <i>EG; auf Decke über Hackschnitzelsilo; 4,0*6,0</i>                            | <i>24,00</i>         |
|                 | <i>ger.; 1</i>  | <i>1,00</i>          |
|                 | <b>124,00 m2</b>  |                      |
| <b>01.06.08</b> | <b>(Gefälleestrich), Estrichdicke durchschnittlich bis ca.3 cm.</b>             | <b>*02.10.02.09</b>  |
|                 | <i>EG; auf Decke über Hackschnitzelsilo (schmaler Streifen); 1,4*18,5</i>       | <i>25,90</i>         |
|                 | <i>ger.; 0,1</i>  | <i>0,10</i>          |
|                 | <b>26,00 m2</b>   |                      |
| <b>01.06.09</b> | <b>Schutzestrich D 5-6cm, inklusive Bewehrungsmatten,</b>                       | <b>*02.10.02.10.</b> |
|                 | <i>EG; auf Decke über Lagerraum (im Norden); 6,0*16,5</i>                       | <i>99,00</i>         |
|                 | <i>EG; auf Decke über Hackschnitzelsilo; 4,0*6,0 + 1,4*18,5</i>                 | <i>49,90</i>         |
|                 | <i>ger.; 1,1</i>  | <i>1,10</i>          |
|                 | <b>150,00 m2</b>  |                      |

**01.07 Metalltüren mit Mineralfasereinlage**

\*

|                 |   |                       |
|-----------------|---|-----------------------|
| <b>01.07.01</b> | <b>Feuerschutztür Stahl: 1200x2150mm REI 120', Typ M1</b>   | <b>*03.06.03.01.e</b> |
|                 | <i>6</i>  | <i>6,00</i>           |
|                 | <b>6,00 St</b>  |                       |
| <b>01.07.02</b> | <b>Tür aus Stahl mit Einlage aus Mineralfaser: Typ M2 1200x2150mm</b>   | <b>*03.06.03.01.A</b> |
|                 | <i>2</i>  | <i>2,00</i>           |
|                 | <b>2,00 St</b>  |                       |
| <b>01.07.03</b> | <b>Tür aus Stahl, mit Einlage aus Mineralfaser: zweiflügelig, inklusive Oberlicht aus VSG 5/5mm, : Typ M3, 1450x2150 + Oberlicht 1450x450mm</b> | <b>*03.06.03.01.j</b> |
|                 | <i>1</i>  | <i>1,00</i>           |
|                 | <b>1,00 St</b>  |                       |

**01.08 Außengestaltung**

|                 |  |                      |
|-----------------|--|----------------------|
| <b>01.08.01</b> | <b>Schottertragschicht:D 30cm</b>                    | <b>02.16.09.01.d</b> |
|                 | <i>obere Fläche auf Kote +5,70m;;</i>                |                      |
|                 | <i>(mit Computerprogramm ermittelt); 805,1+228,8</i> | <i>1.033,90</i>      |

|                 |  |  |
|-----------------|--|--|
|                 | <i>zusätzlich im OG; Boden bei überdachter Fläche, im Süden; 53,15</i><br><i>untere Fläche mit Ausfahrtsstrasse, auf Kote +-0,00m;;</i><br><i>(mit Computerprogramm ermittelt); 1061</i><br><i>ger.; 1,95</i><br><i>in Abzug Fläche Ausfahrtsstrasse -350</i>  | 53,15<br><br>1.061,00<br>1,95<br>-350,00<br><br><b>1.800,00 m2</b>   |
| <b>01.08.02</b> | <b>Schottertragschicht:D 40cm</b><br><br><i>Ausfahrtsstrasse; Oberfläche;</i><br>350<br><br><b>350,00 m2</b>   | <b>02.16.09.01.e</b><br><br><br>350,00   |
| <b>01.08.03</b> | <b>Bituminöses Mischgut für herkömmliche Binderschichten: Schichtstärke 10cm, eingebaut</b><br><br><i>obere Fläche auf Kote +5,70m;;</i><br><i>(mit Computerprogramm ermittelt); 805,1+228,8</i><br><i>zusätzlich im OG; Boden bei überdachter Fläche, im Süden; 53,15</i><br><i>zusätzlich im OG; Boden bei offene Stellfläche, im Norden,; 39,8</i><br><i>untere Fläche mit Ausfahrtsstrasse, auf Kote +-0,00m;;</i><br><i>(mit Computerprogramm ermittelt); 1061</i><br><i>zusätzlich im EG; Bodenfläche Lager Aschecontainer; 78,75</i><br><i>zusätzlich im EG; Fläche des überdachten Bereiches im Norden; 40,67</i><br><i>ger.; 2,73</i><br><br><b>2.310,00 m2</b> | <b>02.16.09.07.A</b><br><br>1.033,90<br>53,15<br>39,80<br>1.061,00<br>78,75<br>40,67<br>2,73<br><br><b>2.310,00 m2</b> |
| <b>01.08.04</b> | <b>Bituminöses Mischgut für herkömmliche Verschleißschichten: Schichtstärke, eingebaut: 3 cm</b><br><br><i>wie Binderschicht;</i><br>2310<br><br><b>2.310,00 m2</b>  | <b>02.16.09.08.a</b><br><br>2.310,00   |
| <b>01.08.05</b> | <b>Betonrandstein Typ "Bolzano" 12/15/30 cm, C 35/45 frost- und tausalzbeständig</b><br><br><i>bei oberer Fläche, Kote +5,70m; längs Strasse-Pflanzenbeet</i><br>80<br><br><b>80,00 m</b>  | <b>86.01.02.01.B</b><br><br>80,00  |
| <b>01.08.06</b> | <b>Gartenerde: Einbau maschinell</b><br><br><i>bei Pflanzenbeet längs Strasse; 2,0*75*0,4</i><br><br><b>60,00 m3</b>   | <b>02.17.01.01.B</b><br><br>60,00  |
| <b>01.08.07</b> | <b>Rasenflächen</b><br><br><i>Pflanzenbeet längs Strasse; 2,0*75</i><br><i>große Böschung; (mit Computerprogramm ermittelt); 665</i><br><i>Böschung unterhalb Ausfahrtsstrasse: 45*5</i><br><br><b>1.040,00 m2</b>   | <b>02.17.01.02.-</b><br><br>150,00<br>665,00<br>225,00   |

## 02 Spezialgründungen

\*

## 02.01 Grabenverbauwände, Böschungsverkleidungen

|            |  |                      |
|------------|--|----------------------|
| 02.01.01   | Zusatzbemerkungen beim Grabenverbau:   | *                    |
| 02.01.02   | <b>SPRITZBETON (für VERKLEIDUNG VON BÖSCHUNGEN)</b>  | <b>56.06.01.01</b>   |
| 02.01.02.A | <b>Spritzbeton C20/25, Schichtstärke 15 cm</b>   | <b>56.06.01.01.D</b> |
|            | <i>Fläche;</i>   |                      |
|            | 173,66+12,45+88,8+21,5   | 296,41               |
|            | <i>ger.; 3,59</i>  | 3,59                 |
|            | <b>300,00 m<sup>2</sup></b>  |                      |
| 02.01.03   | <b>BEWEHRUNGSSTAHL FÜR SPRITZBETON, Elektrisch verschweißtes Baustahlgitter</b>  | <b>56.06.05.01</b>   |
| 02.01.03.A | <b>Elektrisch verschweißtes Baustahlgitter B450C</b>   | <b>56.06.05.01.A</b> |
|            | <i>Bewehrungsmatte;</i>  |                      |
|            | <i>einlagig; Dm. 8mm; Abstand; 100/100mm; Gew. 8,18 kg/m<sup>2</sup>;;</i>   |                      |
|            | <i>Fläche x Gew. x 1,5 (für zusätzlich 50% zweite Lage von Matten);</i>  |                      |
|            | 300*8,18*1,5   | 3.681,00             |
|            | <i>ger.; 119,0</i>   | 119,00               |
|            | <b>3.800,00 kg</b>   |                      |
| 02.01.04   | <b>SELBSTBOHRANKER</b>   |                      |
| 02.01.04.A | <b>Liefern, Bohren und Versetzen von Selbstbohrankern, inkl. Ankerplatte, Kopfmutter, Verlängerungsmuffen und dazugehöriger Bohrkronen. Last an der Streckgrenze: 260 KN</b> | <b>56.21.01.01.d</b> |
|            | <i>durchschn. Nagellänge; 6,0m; im Raster von 1,5m horiz., und 1,75m vert.;</i>  |                      |
|            | 6,0*(74+36+9)  | 714,00               |
|            | <b>714,00 m</b>  |                      |

## 02.02 Spezialgründungen

|          |   |                        |
|----------|---|------------------------|
| 02.02.01 | <b>VORBEMERKUNGEN: SPEZIALGRÜNDUNGEN</b>  |                        |
| 02.02.02 | <b>Gerammte Hochleistungsverdrängungspfähle aus duktilem Guss. Liefern und Rammen von Gussrammpfählen, D=170 mm</b> | <b>* 57.01.02.01.A</b> |
|          | 2400  | 2.400,00               |
|          | <b>2.400,00 m</b>   |                        |

|                 |  |                        |
|-----------------|--|------------------------|
| <b>02.02.03</b> | <b>Vergütung für Injektion über das Standardvolumen hinaus</b> | <b>* 57.01.02.01.E</b> |
|                 | 40   | 40,00                  |
|                 | <b>40,00 m3</b>  |                        |
| <hr/>           |  |                        |

## 03 Spenglerarbeiten

\*

## 03.01 Spenglerarbeiten

|          |   |               |
|----------|---|---------------|
| 03.01.01 | <b>Dachaufbau (auf Decken, für Blecheindeckung):<br/>Polsterholzer, Rauhschalung, diffusionsoffene<br/>Dachbahn, Typ BAUDER</b> | *             |
|          | <i>über EG;</i>   |               |
|          | <i>bei Dach über Einfahrten-Heizzentrale; 2,6*21,8</i>  | 56,68         |
|          | <i>ger.; 1,32</i>   | 1,32          |
|          | <b>58,00 m2</b>   |               |
| 03.01.02 | <b>Metalldachdeckung: verz. besch. Stahl-blech,<br/>500mm</b>   | 08.02.01.01.a |
|          | <i>58</i>   | 58,00         |
|          | <b>58,00 m2</b>   |               |
| 03.01.03 | <b>Trennlage "air-Z oder gleichwertiges, für<br/>Blecheindeckungen</b>  | *             |
|          | <i>58</i>   | 58,00         |
|          | <b>58,00 m2</b>   |               |
| 03.01.04 | <b>Rechteckrinnen ca.30/30cm (bei Blecheindeckung)<br/>in verz. besch. Stahl</b>  | *             |
|          | <i>im EG;</i>   |               |
|          | <i>bei Dachfläche mit Blecheindeckung; 2,6+21,8+2,6</i>   | 27,00         |
|          | <b>27,00 lfm</b>  |               |
| 03.01.05 | <b>Rinnenkessel verz. besch. Stahl: 20x30x25cm</b>  | 08.02.03.03.b |
|          | <i>OG; bei Flachdach; 2</i>   | 2,00          |
|          | <i>EG; bei geneigtem Flachdach; 5</i>   | 5,00          |
|          | <b>7,00 St</b>  |               |
| 03.01.06 | <b>Regenrohr verz. besch. Stahl: ø 100</b>  | 08.02.03.04.b |
|          | <i>EG; bei Blecheindeckung; 5,5+5,5</i>   | 11,00         |
|          | <i>ger.; 1</i>  | 1,00          |
|          | <b>12,00 m</b>  |               |
| 03.01.07 | <b>Regenrohr verz. besch. Stahl: ø 120</b>  | 08.02.03.04.c |
|          | <i>EG; für geneigtem Flachdach; 6,0+6,0+6,0</i>   | 18,00         |
|          | <i>OG; für Flachdach; 6,0+6,0</i>   | 12,00         |
|          | <b>30,00 m</b>  |               |
| 03.01.08 | <b>Standrohr verz. besch. Stahl: ø 100</b>  | 08.02.03.05.b |
|          | <i>2</i>  | 2,00          |
|          | <b>2,00 St</b>  |               |



|                 |  |                       |
|-----------------|--|-----------------------|
| <b>03.01.09</b> | <b>Standrohr verz. besch. Stahl: ø 120</b>   | <b>08.02.03.05.c</b>  |
|                 | 2+3  | 5,00                  |
|                 | <b>5,00 St</b>   |                       |
| <b>03.01.10</b> | <b>Randabschluß verz. besch. Stahl: 25cm</b>   | <b>*08.02.04.01.c</b> |
|                 | <i>im EG; bei Blecheindeckung; 2,6+21,8+2,6</i>  | 27,00                 |
|                 | <b>27,00 m</b>   |                       |
| <b>03.01.11</b> | <b>Dachrandabschluß verz. besch. Stahl: 33cm</b>   | <b>08.02.04.01.d</b>  |
|                 | <i>EG; bei Blecheindeckung; 22</i>   | 22,00                 |
|                 | <i>ger.; 1</i>   | 1,00                  |
|                 | <b>23,00 m</b>   |                       |
| <b>03.01.12</b> | <b>Kappleiste verz. besch. Stahl: 10cm</b>   | <b>08.02.04.02.a</b>  |
|                 | <i>im EG; längs Gang auf geneigtem Flachdach; 36+34</i>  | 70,00                 |
|                 | <i>im EG; bei Attikamauern auf geneigtem Dach; 36+36+9+9</i>                                       | 90,00                 |
|                 | <i>im OG; bei Attikamauern auf Flachdach; 31,5+7,8+5,5+1,7+34,6+10</i>                             | 91,10                 |
|                 | <i>im OG; bei großer Rinne aus PVC; 22,5+22,5</i>  | 45,00                 |
|                 | <i>ger.; -0,1</i>  | -0,10                 |
|                 | <b>296,00 m</b>  |                       |
| <b>03.01.13</b> | <b>Kappleiste verz. besch. Stahl: 20cm</b>   | <b>08.02.04.02.c</b>  |
|                 | <i>EG; bei Blecheindeckung; 21,8</i>   | 21,80                 |
|                 | <i>ger.; 0,2</i>   | 0,20                  |
|                 | <b>22,00 m</b>   |                       |
| <b>03.01.14</b> | <b>Fensterbankabdeck. verz. besch. Stahl: 20-33cm</b>  | <b>08.02.04.05.a</b>  |
|                 | <i>bei Fenster nur außen;</i>  |                       |
|                 | <i>EG; 1,3</i>   | 1,30                  |
|                 | <i>OG; (3,3*6) + (2,7*2)</i>   | 25,20                 |
|                 | <i>ger: 1,5</i>  | 1,50                  |
|                 | <b>28,00 m</b>   |                       |
| <b>03.01.15</b> | <b>Lieferung und Montage von Dachsicherungshacken, Stufen und Sicherungssystems ("Linea Vita")</b> | <b>*</b>              |
|                 | 1  | 1,00                  |
|                 | <b>1,00 pauschal</b>   |                       |

## 04 Kaltböden

\*

## 04.01 Kaltböden

|          |  |                      |
|----------|--|----------------------|
| 04.01.01 | <b>Betonplatten mit Abstandhalter, für Flachdach, 3-4 cm stark</b>                       | *                    |
|          | <i>Flachdach und Treppenpodeste;</i>   |                      |
|          | <i>Podeste Treppen;</i>  |                      |
|          | <i>bei große Treppe im Norden; 0,9*1,5+1,6*1,5+1,3*1,6+0,7*1,3</i>                       | 6,74                 |
|          | <i>bei Treppe zum geneigten Flachdach; 1,0*0,9+2,7*1,0</i>                               | 3,60                 |
|          | <i>Gangfläche auf geneigtem Flachdach; 1,0*30 ger.; 0,66</i>                             | 30,00<br>0,66        |
|          | <b>41,00 qm</b>  |                      |
| 04.01.02 | <b>Abdichtung der Böden mit Spezialmörtel, Typ Mapelastic Mapei, oder gleichwertiges</b> | <b>05.04.01.02.a</b> |
|          | 41   | 41,00                |
|          | <b>41,00 m2</b>  |                      |
| 04.01.03 | <b>Tritt-u. Setzstufe: Bodenbelag aus vorgefertigte Betonplatten, frostbeständig:</b>    | *                    |
|          | <i>Treppenstufen;</i>  |                      |
|          | <i>bei große Treppe im Norden; 1,5*22 + 1,3*11</i>                                       | 47,30                |
|          | <i>bei Treppe zum geneigten Flachdach; 1,0*16</i>  | 16,00                |
|          | <i>ger.; 0,7</i>   | 0,70                 |
|          | <b>64,00 ml</b>  |                      |
| 04.01.04 | <b>Schienen: Trennschienen aus verzinktem Stahl, in den erforderlichen Größen</b>        | *                    |
|          | 1,20*8 +1,5  | 11,10                |
|          | <i>ger.; 3,9</i>   | 3,90                 |
|          | <b>15,00 m</b>   |                      |

## 05 Bautischler Fenster, Lamellen, Dachausstieg

\*

## 05.01 Bautischler Fenster, Lamellen

|          |   |                 |
|----------|---|-----------------|
| 05.01.01 | <b>Fensteröffnungen F1 (Lüftung), mit Gitterrost:<br/>33x33mm (21,34 kg/m<sup>2</sup>)</b>  | * 03.02.02.01.a |
|          | <i>Fenster F1; Größe 3,25x0,8= 2,6 m<sup>2</sup>;;<br/>2,60*6<br/>ger.; 0,4</i>   | 15,60<br>0,40   |
|          | <b>16,00 m<sup>2</sup></b>  |                 |
| 05.01.02 | <b>Fenster: Typ F2, Dim. 263/80 cm, Rahmen aus Alu<br/>mit Unterbr. Wärmebrücke 70/75 mm, mit<br/>Isolierverglasung und beidseitig VSG-<br/>Verbundsicherheitsglas 4/4=8mm</b>  | *               |
|          | 2   | 2,00            |
|          | <b>2,00 Stück</b>   |                 |
| 05.01.03 | <b>Fenster: Typ F3, Dim. 120/160 cm, Rahmen aus Alu<br/>mit Unterbr. Wärmebrücke 70/75 mm, mit<br/>Isolierverglasung und beidseitig VSG-<br/>Verbundsicherheitsglas 4/4=8mm</b> | *               |
|          | 1   | 1,00            |
|          | <b>1,00 Stück</b>   |                 |
| 05.01.04 | <b>Elektrischer Motor, für Kippöffnung der Fenster</b>  | *               |
|          | 4   | 4,00            |
|          | <b>4,00 Stück</b>   |                 |
| 05.01.05 | <b>Vorrichtung zum Kipp-öffnen einiger Fenster, Typ<br/>GEZE OL 90 oder gleichwertiges</b>  | *               |
|          | 1   | 1,00            |
|          | <b>1,00 Stück</b>   |                 |
| 05.01.06 | <b>Lamellen aus Aluminium, für Lüftungsöffnungen bei<br/>Fensterband im OG.</b>   | *               |
|          | <i>Fläche;<br/>0,80*28,0<br/>ger.; 0,6</i>  | 22,40<br>0,60   |
|          | <b>23,00 m<sup>2</sup></b>  |                 |

## 05.02 Dachausstieg

\*

|          |  |      |
|----------|--|------|
| 05.02.01 | <b>Dachausstieg, Dachluke : 900 x 900mm - 39 kg (Typ<br/>RHT 9090, Gorter oder gleichwertiges)</b> | *    |
|          | 1  | 1,00 |
|          | <b>1,00 Stück</b>  |      |

|          |   |      |
|----------|---|------|
| 05.02.02 | <b>Elektromotor fürs Öffnen und Schließen der Dachluke</b>      | *    |
|          | 1   | 1,00 |
|          | <b>1,00 Stück</b>   |      |
| 05.02.03 | <b>Feste vertikale Leiter mit Aluminiumkäfig, Höhe ca. 6.0m</b> | *    |
|          | 1   | 1,00 |
|          | <b>1,00 Stück</b>   |      |

|           |                      |          |
|-----------|----------------------|----------|
| <b>06</b> | <b>Sektionaltore</b> | <b>*</b> |
|-----------|----------------------|----------|

---

|              |                      |          |
|--------------|----------------------|----------|
| <b>06.01</b> | <b>Sektionaltore</b> | <b>*</b> |
|--------------|----------------------|----------|

---

|                 |  |      |
|-----------------|--|------|
| <b>06.01.01</b> | <b>Sektionaltor S1, (Typ Hörmann, SPU 40 oder<br/>gleichwertiges), mit Lüftungsöffnungen<br/>(Streckmetall), Dim; ca.305-315/450cm</b> | *    |
|                 | 5+3  | 8,00 |
|                 | <b>8,00 Stück</b>  |      |

---

## 07 Schlosserarbeiten

\*

## 07.01 Schlosserarbeiten

|          |   |                       |
|----------|---|-----------------------|
| 07.01.01 | <b>Absenkbares Geländer aus feuerverzinktem Stahl, über dem Hackschnitzelsilo, inklusive Motorisierung</b>                | *                     |
|          | <i>Geländer bei Abwurf Hackschnitzelsilo;</i>   |                       |
|          | <i>4,5+18+4,5</i>   | 27,00                 |
|          | <b>27,00 lfm</b>  |                       |
| 07.01.02 | <b>Überdachung aus VSG-Verbundsicherheitsglas 10/10mm und feuerverzinkten Stahl, über Haupttreppe, Dim, ca. 1,5x6,5 m</b> | *                     |
|          | <i>1</i>  | 1,00                  |
|          | <b>1,00 pauschal</b>  |                       |
| 07.01.03 | <b>Pergola aus feuerverzinkten Stahlrohren Dm.80mm, Dim, im Grundriss ca. 5.0x10.0m, Höhe ca. 2.6m,</b>                   | *                     |
|          | <i>1</i>  | 1,00                  |
|          | <b>1,00 pauschal</b>  |                       |
| 07.01.04 | <b>Handlauf Stahl, feuerverzinkt: Treppe</b>  | <b>*03.03.01.01.A</b> |
|          | <i>bei Treppen;</i>   |                       |
|          | <i>bei große Treppe im Norden; 10+8,5+3+6+5</i>   | 32,50                 |
|          | <i>bei Treppe zum geneigten Flachdach; 6</i>  | 6,00                  |
|          | <i>ger.; 1,5</i>  | 1,50                  |
|          | <b>40,00 m</b>  |                       |
| 07.01.05 | <b>Lüftungsgitter für Entlüftung, aus feuerverzinktem Stahl, Größe ca.80/80cm</b>   | *                     |
|          | <i>seitliche Entlüftung im OG; 3</i>  | 3,00                  |
|          | <b>3,00 Stück</b>   |                       |
| 07.01.06 | <b>Sicherheitsgeländer aus verzinktem Stahl mit Inox-Drahtseil-Bespannung</b>   | *                     |
|          | <i>60,0</i>   | 60,00                 |
|          | <b>60,00 m</b>  |                       |

## 08 Malerarbeiten, Deckenverkleidungen \*

### 08.01 Malerarbeiten \*

|                 |  |                       |
|-----------------|--|-----------------------|
| <b>08.01.01</b> | <b>Haftgrundanstrich für Gipskartonplatten: auf Grundlage von Al-Salzen von Hand</b> | <b>04.01.01.06.B</b>  |
|                 | <i>Fläche Gipskartonplatten;</i>   |                       |
|                 | <i>(1,1+1,0)*5,70</i>  | <i>11,97</i>          |
|                 | <i>ger.; 0,03</i>  | <i>0,03</i>           |
|                 | <b>12,00 m2</b>  |                       |
| <b>08.01.02</b> | <b>Tempera für Gipskartonplatten: Grundbesch. + 1 Besch.</b>                         | <b>*04.01.03.04.a</b> |
|                 | <i>Fläche Gipskartonplatten;</i>   |                       |
|                 | <i>12</i>  | <i>12,00</i>          |
|                 | <b>12,00 m2</b>  |                       |
| <b>08.01.03</b> | <b>Anstrich Handlauf-bzw. Rohrleitungen Abwicklung 10-20 cm</b>                      | <b>04.03.02.04</b>    |
|                 | <i>siehe Handlauf aus feuerverzinktem Stahl;</i>                                     |                       |
|                 | <i>40</i>  | <i>40,00</i>          |
|                 | <b>40,00 lfm</b>   |                       |

### 08.02 Deckenverkleidungen \*

|                 |  |                      |
|-----------------|--|----------------------|
| <b>08.02.01</b> | <b>Unterdecke Gipskartonpl.:D 12,5mm, wasserabweisend</b>            | <b>04.05.01.02.c</b> |
|                 | <i>im OG; Lüftungskanal im Lagerraum; Querschnitt; ca.110/100cm;</i> |                      |
|                 | <i>(1,1+1,0)*5,70</i>  | <i>11,97</i>         |
|                 | <i>ger.; 0,03</i>  | <i>0,03</i>          |
|                 | <b>12,00 m2</b>  |                      |
| <b>08.02.02</b> | <b>Revisionsklappen 60 x 60 cm</b>                                   | <b>04.05.04.05.c</b> |
|                 | <i>2</i>   | <i>2,00</i>          |
|                 | <b>2,00 St</b>   |                      |

## 09 Kosten für die Sicherheitsmaßnahmen \*

---

|              |   |             |
|--------------|---|-------------|
| <b>09.01</b> | <b>Sicherheitskosten (geschätzte Mindestkosten)</b> | <b>*</b>    |
|              | <i>1</i>  | <i>1,00</i> |
|              | <b>14.000,00 €</b>                                  |             |

---



**Autonome Provinz Bozen**

Assessorat für Bauten  
Abt. 11 – Hochbau und technischer Dienst

**Provincia Autonoma di Bolzano**

Assessorato ai lavori pubblici  
Rip. 11 – Edilizia e servizio tecnico

**Provincia Autonoma de Bulsan**

Assessorat per i lëures publics  
Rep. 11 – Frabichè y sorvisc technich

|   |                            |  |    |
|---|----------------------------|--|----|
| Projekt   |                            | Progetto   |    |
| Kodex: 22.01.105.009.01.0   |                            | Codice: 22.01.105.009.01.0   |    |
| PROJEKT ZUR ERRICHTUNG EINES<br>BIOMASSE HEIZKRAFTWERKES AM<br>LAND- UND<br>FORSTWIRTSCHAFTLICHEN<br>VERSUCHSZENTRUM "LAIMBURG"<br>G.P. 365 K.G. PFATTEN  |                            | PROGETTO PER LA COSTRUZIONE DI<br>UNA CENTRALE DI COGENERAZIONE A<br>BIOMASSA AL CENTRO DI<br>SPERIMENTAZIONE AGRARIA E<br>FORESTALE "LAIMBURG"<br>P.F. 365 C.C. VADENA  |    |
| <b>INTEGRIERTE AUSSCHREIBUNG - APPALTO INTEGRATO</b>  |                            |  |    |
| Dokumenttitel   |                            | Titolo del documento   |    |
| HOLZVERGASUNG UND TECHNISCHE ANLAGEN:<br>MENGENBERECHNUNG   |                            | Dokument   documento<br><br><b>4.J.Ga</b>  |    |
| Die Direktorin des Amtes 11.2<br>La Direttrice dell'Ufficio 11.2  | Dr. Arch. Marina Albertoni | Verfasst<br>Elaborato  | RC |
| Datum<br>Data   |                            | OKTOBER 2012<br>OTTOBRE 2012   |    |
| Änderung<br>Modifica  |                            |  |    |
| Bauherr   Committente   |                            | Planer   Progettista   |    |
| Dr. Arch. Andrea Segal<br><br>Abt. 11 - Hochbau und technischer Dienst<br>Rip. 11 - Edilizia e servizio tecnico<br><br>39100 BOZEN   BOLZANO<br>Landhaus/Palazzo 2, piazza Silvius Magnago-Platz 10<br>tel. 0471/412330-31   fax 0471/412329      |                            | <b>INGENIEURBÜRO / STUDIO D'INGEGNERIA</b><br><br><br>Dr. Ing. R. Carminati<br>Dr. Ing. G. Fischnaller<br>Dr. Geol. A. Psenner<br><br>I-39042 BRIXEN/BRESSANONE<br>Dante Straße 132 / Via Dante 132<br>GmbH / srl<br>Tel. 0472 / 27 24 00 – Fax 0472 / 24 24 24 – info@eut.bz.it – www.eut.bz.it |    |
| Genehmigungen   |                            | Approvazioni   |    |
|   |                            |  |    |
| Amt 11.2 - Amt für Hochbau West, LH 2, S. Magnago-Platz 10 - 39100 BOZEN   Uff. 11.2 - Ufficio edilizia ovest, Pal. prov. 2, p.zza S. Magnago 10, 39100 BOLZANO<br>tel. 0471/412300-01 - fax 0471/412309   e-mail: marina.albertoni@provinz.bz.it |                            |  |    |

**MENGENBERECHNUNG****1\_HOLZVERGASER**

| ARTIKEL |             | ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN | MENGE |
|---------|-------------|---|-------|
| N.      | KODEX       |   |       |
| 1       | EM.05.05.15 | Holzvergasungsanlage, Pel =ca. 250 kW   |       |
|         |             | Gesamt psch                             | 1,00  |

**MENGENBERECHNUNG****2\_THERMOHYDRAULISCHE ANLAGE**

| ARTIKEL |               | ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN                     | MENGE |
|---------|---------------|---|-------|
| N.      | KODEX         |   |       |
|         |               | <b>01 FEUERUNGSANLAGE, ABGASANLAGE UND ZUBEHÖR</b>          |       |
|         | 13.01.01.02   | * Stahlheizkessel nach DIN 4702/4751:                       |       |
| 2       | 13.01.01.02.I | Nennleistung: 2.500 kW, TS=110 °C, PS=6 bar                 |       |
|         |               | Gesamt St   | 1,00  |
|         | 13.02.01.10   | Modulierender Gasbrenner:                                   |       |
| 3       | 13.02.01.10.d | Nennleistung 2.500 kW                                       |       |
|         |               | Gesamt St   | 1,00  |
|         | 13.02.06.02   | Gasabsperrmagnetventil:                                     |       |
| 4       | 13.02.06.02.G | DN 65 - 2 1/2"  |       |
|         |               | Gesamt St   | 1,00  |
|         | 13.02.06.03   | Gasfilter:  |       |
| 5       | 13.02.06.03.F | DN 50 - 2"  |       |
|         |               | Gesamt St   | 1,00  |
|         | 13.02.06.04   | Gasdruckstabilisator:                                       |       |
| 6       | 13.02.06.04.F | DN 50 - 2"  |       |
|         |               | Gesamt St   | 1,00  |
|         | 13.02.06.06   | Schwingungskompensator:                                     |       |
| 7       | 13.02.06.06.F | DN 50 - 2"  |       |
|         |               | Gesamt St   | 1,00  |
|         | 13.02.06.07   | Kugelabsperrventil:   |       |
| 8       | 13.02.06.07.F | DN 50 - 2"  |       |
|         |               | Gesamt St   | 1,00  |
| 9       | 13.02.06.07.G | DN 65 - 2 1/2"  |       |
|         |               | Gesamt St   | 1,00  |
|         | 13.02.06.10   | Manometer mit Druckknopfhahn                                |       |
| 10      | 13.02.06.10.a | Messbereich laut Vorgabe                                    |       |
|         |               | Gesamt St   | 2,00  |
|         | 13.02.06.20   | Thermisches Gasabsperrventil                                |       |
| 11      | 13.02.06.20.f | DN50 - 2"   |       |
|         |               | Gesamt St   | 1,00  |
|         | 13.02.06.30   | Gasverteilung   |       |
| 12      | 13.02.06.30.h | Dielektrische Kupplung für Gasleitung DN 65                 |       |
|         |               | Gesamt St   | 2,00  |
| 13      | 13.02.06.30.k | Streichen der Gasleitung                                    |       |
|         |               | Gesamt m2   | 3,00  |
| 14      | 13.02.06.30.l | Druckaufnehmer für Gas, 0-1000 mbar                         |       |
|         |               | Gesamt St   | 1,00  |
|         | 13.02.08.10   | Kaminanlage aus INOX -Stahl:                                |       |
| 15      | 13.02.08.10.A | Kamin und Rauchrohr øi=500 mm, Gesamthöhe ca. 11,0 m        |       |
|         |               | Gesamt St   | 1,00  |
|         |               | <b>Gesamt 01 FEUERUNGSANLAGE, ABGASANLAGE UND ZUBEHÖR €</b> |       |
|         |               | <b>02 WÄRMESPEICHER</b>                                     |       |
|         | 13.01.18      | Wärmespeicher   |       |
| 16      | 13.01.18.01   | Inhalt 60.000 Liter - ø 2,90 m - H=10,0 m                   |       |
|         |               | Gesamt St   | 1,00  |

**MENGENBERECHNUNG****2\_THERMOHYDRAULISCHE ANLAGE**

| ARTIKEL |                              | ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN  | MENGE |
|---------|------------------------------|--|-------|
| N.      | KODEX                        |  |       |
| 17      | 13.01.18.02                  | Wärmedämmung des Wärmespeichers  |       |
|         |                              | Gesamt psch  | 1,00  |
|         |                              | <b>Gesamt 02 WÄRMESPEICHER €</b>   |       |
|         |                              | <b>03 PUMPEN, ARMATUREN UND BAUTEILE</b>                                       |       |
| 18      | 13.01.04.15<br>13.01.04.15.A | Umwälzpumpe mit integriertem Frequenzumrichter:<br>18,3 m³/h - 10,2 mWS - PN10 |       |
|         |                              | Gesamt St  | 1,00  |
| 19      | 13.01.04.20<br>13.01.04.20.A | Spiralgehäusepumpe für Warm- und Heisswasser<br>80 m³/h - 5 mWS                |       |
|         |                              | Gesamt St  | 2,00  |
| 20      | 13.01.04.20.B                | 73 m³/h - 35 m WS  |       |
|         |                              | Gesamt St  | 2,00  |
| 21      | 13.01.05.04<br>13.01.05.04.e | Geradsitz - Absperrventil mit Flansch:<br>DN 40 - 1 1/2"                       |       |
|         |                              | Gesamt St  | 1,00  |
| 22      | 13.01.05.05<br>13.01.05.05.b | Kugelhahn - Vollstromventil:<br>DN 15 - 1/2"                                   |       |
|         |                              | Gesamt St  | 4,00  |
| 23      | 13.01.05.05.c                | DN 20 - 3/4"   |       |
|         |                              | Gesamt St  | 1,00  |
| 24      | 13.01.05.05.d                | DN 25 - 1"   |       |
|         |                              | Gesamt St  | 3,00  |
| 25      | 13.01.05.05.e                | DN 32 - 5/4"   |       |
|         |                              | Gesamt St  | 1,00  |
| 26      | 13.01.05.05.f                | DN 40 - 6/4"   |       |
|         |                              | Gesamt St  | 1,00  |
| 27      | 13.01.05.05.g                | DN 50 - 2"   |       |
|         |                              | Gesamt St  | 1,00  |
| 28      | 13.01.05.07<br>13.01.05.07.c | Füll- und Entleerungshahn:<br>3/4"   |       |
|         |                              | Gesamt St  | 4,00  |
| 29      | 13.01.05.10<br>13.01.05.10.B | Kugelhahn - Vollstromventil mit Anschweißenden<br>DN 15 - 1/2"                 |       |
|         |                              | Gesamt St  | 13,00 |
| 30      | 13.01.05.10.D                | DN 25 - 1"   |       |
|         |                              | Gesamt St  | 2,00  |
| 31      | 13.01.05.10.G                | DN 50 - 2"   |       |
|         |                              | Gesamt St  | 4,00  |
| 32      | 13.01.05.20<br>13.01.05.20.G | * Absperrklappe<br>* DN 65 - PN 16   |       |
|         |                              | Gesamt St  | 2,00  |
| 33      | 13.01.05.20.H                | * DN 80 - PN 16  |       |
|         |                              | Gesamt St  | 1,00  |

**MENGENBERECHNUNG****2\_THERMOHYDRAULISCHE ANLAGE**

| ARTIKEL   |                              | ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN   | MENGE |
|---|------------------------------|---|-------|
| N.  | KODEX                        |   |       |
| 34  | 13.01.05.20.J                | * DN 125 - PN 16  |       |
|   |                              | Gesamt St   | 16,00 |
| 35  | 13.01.06.01<br>13.01.06.01.d | Klappenrückschlagventil:<br>DN 25 - 1"  |       |
|   |                              | Gesamt St   | 2,00  |
| 36  | 13.01.06.20<br>13.01.06.20.G | * Rückschlagklappe Zwischenflanschbauweise<br>* DN 65 - PN 16   |       |
|   |                              | Gesamt St   | 1,00  |
| 37  | 13.01.06.20.J                | * DN 125 - PN16   |       |
|   |                              | Gesamt St   | 4,00  |
| 38  | 13.01.07.02<br>13.01.07.02.h | Schmutzfänger aus Grauguß:<br>DN 125 - 5"   |       |
|   |                              | Gesamt St   | 1,00  |
| 39  | 13.01.12.01<br>13.01.12.01.a | Sicherheitsventil:<br>1/2" für Heizungen  |       |
|   |                              | Gesamt St   | 2,00  |
| 40  | 13.01.12.10<br>13.01.12.10.c | Ablauftrichter:<br>ø 1"   |       |
|   |                              | Gesamt St   | 1,00  |
| 41  | 13.01.13.02<br>13.01.13.02.a | * Membranausdehnungsgefäß mit Kollaudierung:<br>* 35 l - 6 bar  |       |
|   |                              | Gesamt St   | 1,00  |
| 42  | 13.01.13.02.i                | * 500 l - 6 bar   |       |
|   |                              | Gesamt St   | 1,00  |
| 43  | 13.01.13.20<br>13.01.13.20.A | Automatische Expansions- und Druckhalteanlage<br>Elektronisch gesteuerte Expansions- und Druckhalteanlage |       |
|   |                              | Gesamt St   | 1,00  |
| 44  | 13.06.03.02<br>13.06.03.02.f | * Drei-Wege-Regelventil in Flanschenausführung:<br>DN 125 - PN 16   |       |
|   |                              | Gesamt St   | 1,00  |
| <b>Gesamt 03 PUMPEN, ARMATUREN UND BAUTEILE €</b> |                              |   |       |
| <b>04 MESS- STEUER- UND REGELGERÄTE</b>           |                              |   |       |
| 45  | 13.01.08.10<br>13.01.08.10.F | * Ultraschall Wärmemengenzähler:<br>* DN 40 - Qp: 10,0 m³/h   |       |
|   |                              | Gesamt St   | 1,00  |
| 46  | 13.01.08.10.I                | * DN 100 - Qp: 100,0 m³/h   |       |
|   |                              | Gesamt St   | 2,00  |
| 47  | 13.01.12.04                  | * Druckwächter  |       |
|   |                              | Gesamt St   | 1,00  |
| 48  | 13.01.12.05<br>13.01.12.05.K | * Manometer:<br>* ø 100 mm - 1/2" mit Dreiwegehahn und Prüfflansch  |       |
|   |                              | Gesamt St   | 1,00  |
| 49  | 13.01.12.05.L                | * ø 100 mm - 1/2" mit U-Rohr  |       |
|   |                              | Gesamt St   | 4,00  |

**MENGENBERECHNUNG****2\_THERMOHYDRAULISCHE ANLAGE**

| ARTIKEL |               | ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN                          | MENGE |
|---------|---------------|--|-------|
| N.      | KODEX         |  |       |
| 50      | 13.01.12.06   | * Bimetallthermometer mit Tauchhülse aus Messing                 |       |
|         | 13.01.12.06.b | * ø 100  |       |
|         |               | Gesamt St  | 5,00  |
| 51      | 13.01.12.07   | Tauchhülse:  |       |
|         | 13.01.12.07.a | 1/2" Länge 100 cm  |       |
|         |               | Gesamt St  | 2,00  |
| 52      | 13.01.12.15   | Druckaufnehmer   |       |
|         | 13.01.12.15.A | Druckaufnehmer für Relativdruck                                  |       |
|         |               | Gesamt St  | 2,00  |
| 53      | 13.06.02.06   | Sicherheitsthermostat  |       |
|         |               | Gesamt St  | 1,00  |
| 54      | 13.06.02.10   | Temperaturfühler:  |       |
|         | 13.06.02.10.B | Temperaturfühler Pt100 - 3-Leiter, inkl. Tauchhülse und Halsrohr |       |
|         |               | Gesamt St  | 7,00  |
| 55      | 13.06.02.10.L | Temperaturfühler Pt100 - 3-Leiter, ohne Tauchhülse               |       |
|         |               | Gesamt St  | 5,00  |
|         |               | <b>Gesamt 04 MESS- STEUER- UND REGELGERÄTE €</b>                 |       |
|         |               | <b>05 ROHRLEITUNGEN, ISOLIERUNG UND ZUBEHÖR</b>                  |       |
| 56      | 13.01.14      | Zubehör Heizzentrale   |       |
|         | 13.01.14.01   | Bezeichnungsschild   |       |
|         |               | Gesamt St  | 20,00 |
| 57      | 13.01.14.10   | Rohrleitungskennzeichnung mit Pfeilbänder                        |       |
|         |               | Gesamt m   | 15,00 |
| 58      | 13.04.01.10   | Nahtloses Stahlrohr, schwarz:                                    |       |
|         | 13.04.01.10.B | DN 15 - ø 1/2"   |       |
|         |               | Gesamt m   | 20,00 |
| 59      | 13.04.01.10.C | DN 20 - ø 3/4"   |       |
|         |               | Gesamt m   | 6,00  |
| 60      | 13.04.01.10.D | DN 25 - ø 1"   |       |
|         |               | Gesamt m   | 6,00  |
| 61      | 13.04.01.10.E | DN 32 - ø 5/4"   |       |
|         |               | Gesamt m   | 6,00  |
| 62      | 13.04.01.10.F | DN 40 - ø 6/4"   |       |
|         |               | Gesamt m   | 2,00  |
| 63      | 13.04.01.10.G | DN 50 - ø 2"   |       |
|         |               | Gesamt m   | 40,00 |
| 64      | 13.04.01.10.H | DN 65 - ø 2 1/2"   |       |
|         |               | Gesamt m   | 6,00  |
| 65      | 13.04.01.10.I | DN 80 - ø " "  |       |
|         |               | Gesamt m   | 2,00  |
| 66      | 13.04.01.10.K | DN 100 - ø 4"  |       |
|         |               | Gesamt m   | 2,00  |

**MENGENBERECHNUNG****2\_THERMOHYDRAULISCHE ANLAGE**

| ARTIKEL |               | ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN   | MENGE |
|---------|---------------|---|-------|
| N.      | KODEX         |   |       |
| 67      | 13.04.01.10.L | DN 125 - ø 5"   |       |
|         |               | Gesamt m  | 60,00 |
|         | 13.04.01.20   | Nahtloses Stahlrohr, mit PE-Ummantelung   |       |
| 68      | 13.04.01.20.H | DN 65   |       |
|         |               | Gesamt m  | 10,00 |
|         | 13.05.01.10   | Rohrisolierung mit Alu-Abdeckung:   |       |
| 69      | 13.05.01.10.B | D 25 mm, ø 1/2"   |       |
|         |               | Gesamt m2   | 6,00  |
| 70      | 13.05.01.10.C | D 30 mm, ø 3/4 ÷ 1"   |       |
|         |               | Gesamt m2   | 5,00  |
| 71      | 13.05.01.10.D | D 40 mm, ø 5/4 ÷ 6/4"   |       |
|         |               | Gesamt m2   | 5,00  |
| 72      | 13.05.01.10.E | D 50 mm, ø 2"   |       |
|         |               | Gesamt m2   | 25,00 |
| 73      | 13.05.01.10.F | D 60 mm, ø 2 1/2"   |       |
|         |               | Gesamt m2   | 5,00  |
| 74      | 13.05.01.10.H | D 100 mm, ab ø 4"   |       |
|         |               | Gesamt m2   | 84,00 |
|         | 13.05.10      | Wärmedämmung von Behältern und Apparaten  |       |
| 75      | 13.05.10.02   | Aluminiumblech für die Verkleidung von Wärmeisoliermatten, Wandstärke min. 0,8 mm |       |
|         |               | Gesamt m2   | 10,00 |
| 76      | 13.05.10.04   | Dämmplatten aus Mineralfasern - Wanddicke 100 mm                                  |       |
|         |               | Gesamt m2   | 10,00 |
|         | 14.04.02.01   | * Verzinktes, nahtloses Gewindestahlrohr:   |       |
| 77      | 14.04.02.01.b | G 1/2"  |       |
|         |               | Gesamt m  | 20,00 |
| 78      | 14.04.02.01.c | G 3/4"  |       |
|         |               | Gesamt m  | 20,00 |
| 79      | 14.04.02.01.d | G 1"  |       |
|         |               | Gesamt m  | 40,00 |
| 80      | 14.04.02.01.e | G 5/4"  |       |
|         |               | Gesamt m  | 12,00 |
| 81      | 14.04.02.01.f | G 6/4"  |       |
|         |               | Gesamt m  | 20,00 |
| 82      | 14.04.02.01.g | G 2"  |       |
|         |               | Gesamt m  | 40,00 |
| 83      | 14.04.02.01.h | G 2 1/2"  |       |
|         |               | Gesamt m  | 20,00 |
|         | 14.04.05.02   | * Druckleitung aus PE-HD, PN 10:  |       |
| 84      | 14.04.05.02.f | øa 63 * 5,8 mm  |       |
|         |               | Gesamt m  | 50,00 |
| 85      | 14.04.05.02.h | øa 90 * 8,2 mm  |       |
|         |               | Gesamt m  | 50,00 |

**MENGENBERECHNUNG****2\_THERMOHYDRAULISCHE ANLAGE**

| ARTIKEL  |               | ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN                          | MENGE |
|--|---------------|--|-------|
| N.   | KODEX         |  |       |
| 86   | 14.04.08.01   | * Polypropylenrohr:<br>DN 50                                     |       |
|  | 14.04.08.01.a |  |       |
|  |               | Gesamt m   | 20,00 |
| 87   | 14.04.08.01.c | DN 100   |       |
|  |               |  |       |
|  |               | Gesamt m   | 10,00 |
| 88   | 14.04.08.01.d | DN 125   |       |
|  |               |  |       |
|  |               | Gesamt m   | 30,00 |
| 89   | 14.04.09.01   | PVC für Kanalisation:<br>DN 125 mm                               |       |
|  | 14.04.09.01.b |  |       |
|  |               | Gesamt m   | 20,00 |
| 90   | 14.04.09.01.c | DN 160 mm  |       |
|  |               |  |       |
|  |               | Gesamt m   | 30,00 |
| <b>Gesamt 05 ROHRLEITUNGEN, ISOLIERUNG UND ZUBEHÖR €</b> |               |  |       |
| <b>06 BRANDSCHUTZAUSRÜSTUNG</b>                          |               |  |       |
| 91   | 13.02.09.03   | Handfeuerlöscher:<br>6 kg  |       |
|  | 13.02.09.03.a |  |       |
|  |               | Gesamt St  | 7,00  |
| 92   | 13.02.09.03.b | * CO2-Feuerlöscher - Löschkapazität 34 B                         |       |
|  |               |  |       |
|  |               | Gesamt St  | 1,00  |
| 93   | 14.02.01.03   | Sprinklerdüse:<br>mit Glaskolben ø 5 mm - 1/2"                   |       |
|  | 14.02.01.03.a |  |       |
|  |               | Gesamt St  | 14,00 |
| 94   | 14.02.02      | Hydranten<br>Wandhydranten Aufputz                               |       |
|  | 14.02.02.03   |  |       |
|  |               | Gesamt St  | 3,00  |
| <b>Gesamt 06 BRANDSCHUTZAUSRÜSTUNG €</b>                 |               |  |       |
| <b>07 WASSERAUFBEREITUNG UND VERTEILUNG</b>              |               |  |       |
| 95   | 13.01.05.02   | Flanschen - Flachschieber:<br>DN 65 - 2 1/2"                     |       |
|  | 13.01.05.02.c |  |       |
|  |               | Gesamt St  | 1,00  |
| 96   | 14.01.01.01   | Kaltwasserzähler für kleine Mengen:<br>DN 32 - 5/4" - 6 m3/h     |       |
|  | 14.01.01.01.e |  |       |
|  |               | Gesamt St  | 1,00  |
| 97   | 14.01.02.01   | Druckreduzierventil mit Muffen:<br>5/4"                          |       |
|  | 14.01.02.01.d |  |       |
|  |               | Gesamt St  | 1,00  |
| 98   | 14.01.03.05   | Schmutzfänger mit Muffen:<br>DN 32 - 5/4"                        |       |
|  | 14.01.03.05.e |  |       |
|  |               | Gesamt St  | 1,00  |
| 99   | 14.01.03.06   | Schmutzfänger mit Flanschen:<br>DN 65 - 2 1/2"                   |       |
|  | 14.01.03.06.e |  |       |
|  |               | Gesamt St  | 1,00  |
| 100  | 14.01.10.01   | * Wasserenthärter<br>Modul Wasserenthärtung für Ergänzungswasser |       |
|  | 14.01.10.01.A |  |       |



**MENGENBERECHNUNG****2\_THERMOHYDRAULISCHE ANLAGE**

| ARTIKEL |                              | ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN               | MENGE             |
|---------|------------------------------|---|-------------------|
| N.      | KODEX                        |   |                   |
|         |                              |   |                   |
|         |                              |   | Gesamt St 1,00    |
| 101     | 14.01.10.02<br>14.01.10.02.C | Kolbendosierpumpe:<br>* 1,6 l/h - 10 bar              |                   |
|         |                              |   | Gesamt St 1,00    |
| 102     | 14.01.10.02.M                | * Dosierwirkstoff                                     |                   |
|         |                              |   | Gesamt kg 200,000 |
| 103     | 14.01.10.05                  | Erstbefüllung der Anlage mit enthärtetem Wasser       |                   |
|         |                              |   | Gesamt psch 1,00  |
| 104     | 14.03.01.03<br>14.03.01.03.a | Bodenablauf aus Guß:<br>DN 70                         |                   |
|         |                              |   | Gesamt St 2,00    |
| 105     | 14.09.01.06<br>14.09.01.06.a | Waschrinne aus Edelstahl:<br>L/B/H 60x40x17cm         |                   |
|         |                              |   | Gesamt St 1,00    |
| 106     | 14.09.07<br>14.09.07.01      | Anschlußgarnituren<br>Küchenanschlußgarnitur          |                   |
|         |                              |   | Gesamt St 1,00    |
| 107     | 14.09.08<br>14.09.08.03      | Spültischanlagen<br>Wandbatterie für Küchenspültische |                   |
|         |                              |   | Gesamt St 1,00    |
| 108     | 14.09.10.01<br>14.09.10.01.a | Elektrowarmwasserspeicher:<br>*30 l - vertik. Einbau  |                   |
|         |                              |   | Gesamt St 1,00    |
| 109     | 14.09.11.01<br>14.09.11.01.a | Kristallspiegel für Waschbecken:<br>45 * 60 cm        |                   |
|         |                              |   | Gesamt St 1,00    |
| 110     | 14.09.11.02                  | Papierrollenhalter                                    |                   |
|         |                              |   | Gesamt St 1,00    |
| 111     | 14.09.11.04<br>14.09.11.04.a | Seifencremespender:<br>Inhalt 500 ml                  |                   |
|         |                              |   | Gesamt St 1,00    |
|         |                              | <b>Gesamt 07 WASSERAUFBEREITUNG UND VERTEILUNG €</b>  |                   |
|         |                              | <b>08 FERNWÄRMENETZ</b>                               |                   |
| 112     | H.50.02.10<br>H.50.02.10.D   | Gerades Rohr<br>DN 32/125                             |                   |
|         |                              |   | Gesamt m 55,00    |
| 113     | H.50.02.10.H                 | DN 80/180   |                   |
|         |                              |   | Gesamt m 60,00    |
| 114     | H.50.02.10.J                 | DN 125/250  |                   |
|         |                              |   | Gesamt m 90,00    |
| 115     | H.50.02.26<br>H.50.02.26.I   | Reduktion in Muffenverbindung<br>DN 100/225           |                   |
|         |                              |   | Gesamt St 2,00    |
|         | H.50.02.30                   | Bogen   |                   |

**MENGENBERECHNUNG****2\_THERMOHYDRAULISCHE ANLAGE**

| ARTIKEL |               | ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN                             | MENGE  |
|---------|---------------|---|--------|
| N.      | KODEX         |   |        |
| 116     | H.50.02.30.D  | DN 32/125   |        |
|         |               | Gesamt St   | 4,00   |
| 117     | H.50.02.30.H  | DN 80/180   |        |
|         |               | Gesamt St   | 4,00   |
| 118     | H.50.02.30.J  | DN 125/250  |        |
|         |               | Gesamt St   | 6,00   |
|         | H.50.02.31    | T-Stücke  |        |
| 119     | H.50.02.31.J  | T-Stück DN 125/250,etagiert/parallel                                |        |
|         |               | Gesamt St   | 2,00   |
|         | H.50.04.10    | Doppeldichtende Muffe   |        |
| 120     | H.50.04.10.E  | d 125   |        |
|         |               | Gesamt St   | 14,00  |
| 121     | H.50.04.10.H  | d 180   |        |
|         |               | Gesamt St   | 12,00  |
| 122     | H.50.04.10.K  | d 250   |        |
|         |               | Gesamt St   | 20,00  |
|         | H.50.04.32    | Hausanschluß: Labyrinthdichtung, Endkappe und Abdichtungsarbeiten.  |        |
| 123     | H.50.04.32.H  | DN 80   |        |
|         |               | Gesamt St   | 1,00   |
|         | H.50.04.35    | Absperrhahn für Hausanschlüsse                                      |        |
| 124     | H.50.04.35.C  | DN 25   |        |
|         |               | Gesamt St   | 2,00   |
| 125     | H.50.04.35.D  | DN 32   |        |
|         |               | Gesamt St   | 2,00   |
| 126     | H.50.04.35.E  | DN 40   |        |
|         |               | Gesamt St   | 2,00   |
| 127     | H.50.04.35.F  | DN 50   |        |
|         |               | Gesamt St   | 2,00   |
| 128     | H.50.04.35.G  | DN 65   |        |
|         |               | Gesamt St   | 4,00   |
| 129     | H.50.04.35.H  | DN 80   |        |
|         |               | Gesamt St   | 2,00   |
| 130     | H.50.04.50    | Dehnpolster   |        |
|         |               | Gesamt m  | 24,00  |
| 131     | H.50.04.60    | Trassenwarnband   |        |
|         |               | Gesamt m  | 160,00 |
|         | H.50.06.02    | Rohrnetzüberwachung EMS   |        |
| 132     | H.50.06.02.01 | Ader-Anschlußdose   |        |
|         |               | Gesamt St   | 5,00   |
| 133     | H.50.06.10    | Leckwarngerät   |        |
|         |               | Gesamt St   | 1,00   |
|         | H.60.01.01    | Grabenaushub mit engem Querschnitt und Verfüllung der Verlegegräben |        |
| 134     | H.60.01.01.A  | DN 20 - DN65  |        |

**MENGENBERECHNUNG****2\_THERMOHYDRAULISCHE ANLAGE**

| ARTIKEL                          |                              | ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN                 | MENGE           |
|----------------------------------|------------------------------|---|-----------------|
| N.                               | KODEX                        |   |                 |
|                                  |                              |   |                 |
|                                  |                              |   | Gesamt m 30,00  |
| 135                              | H.60.01.01.B                 | DN 80 - DN125   |                 |
|                                  |                              |   | Gesamt m 85,00  |
| 136                              | H.60.30.10<br>H.60.30.10.10  | Kabelschutzrohre in Stangen<br>DN 125                   |                 |
|                                  |                              |   | Gesamt m 100,00 |
| 137                              | H.60.30.20<br>H.60.30.20.10  | Flexibles Kabelschutzrohr in Ringbunden<br>DN 63 / PN 6 |                 |
|                                  |                              |   | Gesamt m 100,00 |
| <b>Gesamt 08 FERNWÄRMENETZ €</b> |                              |   |                 |
| <b>09 WÄRMEÜBERGABESTATIONEN</b> |                              |   |                 |
| 138                              | 13.01.20.01<br>13.01.20.01.A | Fernwärmekompahtstationen<br>Nennleistung = 15 kW       |                 |
|                                  |                              |   | Gesamt St 1,00  |
| 139                              | 13.01.20.01.F                | Nennleistung = 100 kW                                   |                 |
|                                  |                              |   | Gesamt St 1,00  |
| 140                              | 13.01.20.01.G                | Nennleistung = 125 kW                                   |                 |
|                                  |                              |   | Gesamt St 1,00  |
| 141                              | 13.01.20.01.H                | Nennleistung = 150 kW                                   |                 |
|                                  |                              |   | Gesamt St 1,00  |
| 142                              | 13.01.20.01.K                | Nennleistung = 300 kW                                   |                 |
|                                  |                              |   | Gesamt St 1,00  |
| 143                              | 13.01.20.01.M                | Nennleistung = 500 kW                                   |                 |
|                                  |                              |   | Gesamt St 2,00  |
| 144                              | 13.01.20.01.N                | Nennleistung = 600 kW                                   |                 |
|                                  |                              |   | Gesamt St 1,00  |
| 145                              | 13.01.20.01.O                | Nennleistung = 700 kW                                   |                 |
|                                  |                              |   | Gesamt St 1,00  |
| 146                              | 13.04.01.10<br>13.04.01.10.D | Nahtloses Stahlrohr, schwarz:<br>DN 25 - ø 1"           |                 |
|                                  |                              |   | Gesamt m 10,00  |
| 147                              | 13.04.01.10.E                | DN 32 - ø 5/4"  |                 |
|                                  |                              |   | Gesamt m 10,00  |
| 148                              | 13.04.01.10.F                | DN 40 - ø 6/4"  |                 |
|                                  |                              |   | Gesamt m 12,00  |
| 149                              | 13.04.01.10.G                | DN 50 - ø 2"  |                 |
|                                  |                              |   | Gesamt m 24,00  |
| 150                              | 13.04.01.10.H                | DN 65 - ø 2 1/2"  |                 |
|                                  |                              |   | Gesamt m 50,00  |
| 151                              | 13.04.01.10.I                | DN 80 - ø 4"  |                 |
|                                  |                              |   | Gesamt m 20,00  |
|                                  | 13.05.01.10                  | Rohrisolierung mit Alu-Abdeckung:                       |                 |

**MENGENBERECHNUNG****2\_THERMOHYDRAULISCHE ANLAGE**

| ARTIKEL |                              | ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN                             | MENGE |
|---------|------------------------------|---|-------|
| N.      | KODEX                        |   |       |
| 152     | 13.05.01.10.C                | D 30 mm, $\varnothing$ 3/4 ÷ 1"                                     |       |
|         |                              | Gesamt m2   | 4,00  |
| 153     | 13.05.01.10.D                | D 40 mm, $\varnothing$ 5/4 ÷ 6/4"                                   |       |
|         |                              | Gesamt m2   | 12,00 |
| 154     | 13.05.01.10.E                | D 50 mm, $\varnothing$ 2"   |       |
|         |                              | Gesamt m2   | 15,00 |
| 155     | 13.05.01.10.F                | D 60 mm, $\varnothing$ 2 1/2"                                       |       |
|         |                              | Gesamt m2   | 30,00 |
| 156     | 13.05.01.10.H                | D 100 mm, ab $\varnothing$ 4"                                       |       |
|         |                              | Gesamt m2   | 15,00 |
| 157     | 13.06.03.10<br>13.06.03.10.a | Rücklauftemperaturbegrenzer in Gewindeausführung:<br>DN 15 - G 1/2" |       |
|         |                              | Gesamt St   | 1,00  |
|         |                              | <b>Gesamt 09 WÄRMEÜBERGABESTATIONEN €</b>                           |       |
|         |                              | <b>10 REGIELEISTUNGEN</b>   |       |
|         | 01.01.02                     | Elementarpreise<br>Stundenlöhne<br>Metallsektor                     |       |
| 158     | 01.01.02.01                  | Arbeiter 5. Stufe   |       |
|         |                              | Gesamt h  | 20,00 |
| 159     | 01.01.02.02                  | Arbeiter 4. Stufe   |       |
|         |                              | Gesamt h  | 40,00 |
| 160     | 01.01.02.03                  | Arbeiter 3. Stufe   |       |
|         |                              | Gesamt h  | 60,00 |
| 161     | 01.01.02.04                  | Arbeiter 2. Stufe   |       |
|         |                              | Gesamt h  | 80,00 |
|         |                              | <b>Gesamt 10 REGIELEISTUNGEN €</b>                                  |       |

**MENGENBERECHNUNG****3\_ ELEKTRISCHE ANLAGE**

| ARTIKEL |               | ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN                | MENGE  |
|---------|---------------|--|--------|
| N.      | KODEX         |  |        |
|         |               | <b>01 MITTELSPANNUNGSSCHALTANLAGE</b>                  |        |
| 162     | EM.10.10.10   | Schaltanlage 24kV/630A/16kA Krafthaus                  |        |
|         |               | Gesamt Stück   | 1,00   |
| 163     | EM.10.10.15   | Schaltanlage 24 kV/630A/16 kA Übergabestation          |        |
|         |               | Gesamt Stück   | 1,00   |
| 164     | EM.30.15.20   | Netzschutzrelais PG Übergabestation                    |        |
|         |               | Gesamt Stück   | 1,00   |
| 165     | EM.30.15.21   | Netzschutz- und Netzentkopplungsrelais PG+PI Krafthaus |        |
|         |               | Gesamt Stück   | 1,00   |
|         |               | <b>Gesamt 01 MITTELSPANNUNGSSCHALTANLAGE €</b>         |        |
|         |               | <b>02 TRANSFORMATOR</b>                                |        |
| 166     | EM.15.10.10   | Öltransformator 400 kVA, 20/0,4 kV                     |        |
|         |               | Gesamt Stück   | 1,00   |
|         |               | <b>Gesamt 02 TRANSFORMATOR €</b>                       |        |
|         |               | <b>03 VERKABELUNG UND VERLEGESYSTEME</b>               |        |
| 167     | EM.20.05.10   | EPR-Kabel RG7H1R 12/20kV                               |        |
|         | EM.20.05.10.C | RG7H1R - 1x50 mm²                                      |        |
|         |               | Gesamt m   | 45,00  |
| 168     | EM.20.05.10.D | RG7H1R - 1x95 mm²                                      |        |
|         |               | Gesamt m   | 60,00  |
| 169     | EM.20.05.50   | Kabelleitung 20 kV für Netzanschluss                   |        |
|         |               | Gesamt m   | 400,00 |
| 170     | EM.20.10.10   | Starkstromkabel FG7(O)R 0,6/1kV, inkl. Anschluss       |        |
|         | EM.20.10.10.B | FG7(O)R - 3x1,5 mm²                                    |        |
|         |               | Gesamt m   | 800,00 |
| 171     | EM.20.10.10.C | FG7(O)R - 4x1,5 mm²                                    |        |
|         |               | Gesamt m   | 600,00 |
| 172     | EM.20.10.10.D | FG7(O)R - 5x1,5 mm²                                    |        |
|         |               | Gesamt m   | 300,00 |
| 173     | EM.20.10.10.E | FG7(O)R - 7x1,5 mm²                                    |        |
|         |               | Gesamt m   | 50,00  |
| 174     | EM.20.10.10.F | FG7(O)R - 16x1,5 mm²                                   |        |
|         |               | Gesamt m   | 50,00  |
| 175     | EM.20.10.10.G | FG7(O)R - 3x2,5 mm²                                    |        |
|         |               | Gesamt m   | 25,00  |
| 176     | EM.20.10.10.H | FG7(O)R - 4x2,5 mm²                                    |        |
|         |               | Gesamt m   | 10,00  |
| 177     | EM.20.10.10.I | FG7(O)R - 5x2,5 mm²                                    |        |
|         |               | Gesamt m   | 30,00  |
| 178     | EM.20.10.10.J | FG7(O)R - 5x4 mm²                                      |        |

**MENGENBERECHNUNG****3\_ ELEKTRISCHE ANLAGE**

| ARTIKEL |               | ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN   | MENGE           |
|---------|---------------|---|-----------------|
| N.      | KODEX         |   |                 |
|         |               |   |                 |
|         |               |   | Gesamt m 25,00  |
| 179     | EM.20.10.10.L | FG7(O)R - 5x6 mm <sup>2</sup>   |                 |
|         |               |   | Gesamt m 20,00  |
| 180     | EM.20.10.10.M | FG7(O)R - 5x10 mm <sup>2</sup>  |                 |
|         |               |   | Gesamt m 25,00  |
| 181     | EM.20.10.10.N | FG7(O)R - 5x16 mm <sup>2</sup>  |                 |
|         |               |   | Gesamt m 30,00  |
| 182     | EM.20.10.10.O | FG7(O)R - 1x16 mm <sup>2</sup>  |                 |
|         |               |   | Gesamt m 40,00  |
| 183     | EM.20.10.10.Q | FG7(O)R - 1x35 mm <sup>2</sup>  |                 |
|         |               |   | Gesamt m 120,00 |
| 184     | EM.20.10.10.V | FG7(O)R - 1x120 mm <sup>2</sup>   |                 |
|         |               |   | Gesamt m 15,00  |
| 185     | EM.20.10.11.Z | FG7(O)R - 1x240 mm <sup>2</sup>   |                 |
|         |               |   | Gesamt m 150,00 |
| 186     | EM.20.10.50   | Liefern und Einziehen eines Niederspannungskabels für den Eigenverbrauch des Heizwerkes |                 |
|         |               |   | Gesamt m 400,00 |
|         | EM.20.15.10   | Signalkabel 300/500 V   |                 |
| 187     | EM.20.15.10.A | FROR 2x1,0 mm <sup>2</sup>  |                 |
|         |               |   | Gesamt m 200,00 |
| 188     | EM.20.15.10.B | FROR 5x1,0 mm <sup>2</sup>  |                 |
|         |               |   | Gesamt m 40,00  |
| 189     | EM.20.15.10.C | FROR 7x1,0 mm <sup>2</sup>  |                 |
|         |               |   | Gesamt m 15,00  |
| 190     | EM.20.15.10.D | FROR 16x1,0 mm <sup>2</sup>   |                 |
|         |               |   | Gesamt m 25,00  |
|         | EM.20.15.15   | Signalkabel, geschirmt, 450/750 V   |                 |
| 191     | EM.20.15.15.A | FR20HH2R - 2x1,0 mm <sup>2</sup>  |                 |
|         |               |   | Gesamt m 300,00 |
| 192     | EM.20.15.15.B | FR20HH2R - 3x1,0 mm <sup>2</sup>  |                 |
|         |               |   | Gesamt m 300,00 |
| 193     | EM.20.15.15.C | FR20HH2R - 4x1,0 mm <sup>2</sup>  |                 |
|         |               |   | Gesamt m 75,00  |
| 194     | EM.20.15.15.D | FR20HH2R - 2x2x0,22 mm <sup>2</sup>   |                 |
|         |               |   | Gesamt m 10,00  |
|         | EM.20.15.20   | Starkstromkabel Typ FG7OH2R geschirmt   |                 |
| 195     | EM.20.15.20.A | FG7OH2R 4x1,5 mm <sup>2</sup> geschirmt   |                 |
|         |               |   | Gesamt m 25,00  |
| 196     | EM.20.15.20.B | FG7OH2R 4x2,5 mm <sup>2</sup> geschirmt   |                 |
|         |               |   | Gesamt m 20,00  |
| 197     | EM.20.15.20.C | FG7OH2R 4x6 mm <sup>2</sup> geschirmt   |                 |
|         |               |   | Gesamt m 50,00  |

**MENGENBERECHNUNG****3\_ ELEKTRISCHE ANLAGE**

| ARTIKEL |               | ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN        | MENGE  |
|---------|---------------|--|--------|
| N.      | KODEX         |  |        |
| 198     | EM.20.17.10   | EDV- Kabel S-FTP 4x2xAWG23 KAT. 6              |        |
|         |               | Gesamt m                                       | 200,00 |
| 199     | EM.20.17.20   | Profibuskabel 2x0,8 mm² geschirmt              |        |
|         |               | Gesamt m                                       | 250,00 |
| 200     | EM.20.17.30   | M-Buskabel 2x2x0,8 mm² geschirmt               |        |
|         |               | Gesamt m                                       | 75,00  |
|         | EM.20.20.05   | Kabeltassen aus Stahlblech feuerverzinkt       |        |
| 201     | EM.20.20.05.A | Kabeltasse 100 x 80 x 2 mm                     |        |
|         |               | Gesamt m                                       | 30,00  |
| 202     | EM.20.20.05.B | Kabeltasse 200 x 80 x 2 mm                     |        |
|         |               | Gesamt m                                       | 80,00  |
| 203     | EM.20.20.05.C | Kabeltasse 300 x 80 x 2 mm                     |        |
|         |               | Gesamt m                                       | 50,00  |
|         | EM.20.20.15   | Druckfestes PVC- Rohr RMP                      |        |
| 204     | EM.20.20.15.A | Durchmesser: bis 20 mm                         |        |
|         |               | Gesamt m                                       | 20,00  |
| 205     | EM.20.20.15.C | Durchmesser: 32 mm                             |        |
|         |               | Gesamt m                                       | 10,00  |
|         | EM.20.20.18   | Flexibles PVC- Rohr FMP                        |        |
| 206     | EM.20.20.18.A | Durchmesser bis 25 mm                          |        |
|         |               | Gesamt m                                       | 30,00  |
| 207     | EM.20.20.18.B | Durchmesser: 32 mm                             |        |
|         |               | Gesamt m                                       | 40,00  |
|         | EM.20.20.25   | Beleuchtungstragschiene                        |        |
| 208     | EM.20.20.25.A | Tragschiene 60x52 mm                           |        |
|         |               | Gesamt m                                       | 70,00  |
|         | EM.20.20.28   | Brüstungskanal                                 |        |
| 209     | EM.20.20.28.C | Kanal aus Aluminium, HxT: 130x70 mm            |        |
|         |               | Gesamt m                                       | 3,00   |
|         | EM.20.20.30   | Flexibles Schutzrohr aus Polyamid              |        |
| 210     | EM.20.20.30.A | DI 16 mm, komplett mit Verschraubungen in PA   |        |
|         |               | Gesamt m                                       | 50,00  |
| 211     | EM.20.20.30.B | DI 20 mm, komplett mit Verschraubungen in PA   |        |
|         |               | Gesamt m                                       | 30,00  |
| 212     | EM.20.20.30.C | DI 25 mm, komplett mit Verschraubungen in PA   |        |
|         |               | Gesamt m                                       | 20,00  |
| 213     | EM.20.20.30.D | DI 32 mm, komplett mit Verschraubungen in PA   |        |
|         |               | Gesamt m                                       | 10,00  |
| 214     | EM.20.30.10   | Abzweigdose aus Metall, IP65, Atex 90x90x65 mm |        |
|         |               | Gesamt Stück                                   | 4,00   |
|         | EM.20.50.20   | Flexibles Kabelschutzrohr in Ringbunden        |        |
| 215     | EM.20.50.20.A | DN 63- DN90                                    |        |
|         |               | Gesamt m                                       | 100,00 |
|         | EM.20.50.30   | Kabelschutzrohr aus verzinktem Stahl           |        |

**MENGENBERECHNUNG****3\_ ELEKTRISCHE ANLAGE**

| ARTIKEL |               | ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN                       | MENGE |
|---------|---------------|---|-------|
| N.      | KODEX         |   |       |
| 216     | EM.20.50.30.A | 25x1,2 mm   |       |
|         |               | Gesamt m  | 80,00 |
| 217     | EM.20.50.30.B | 40x1,2 mm   |       |
|         |               | Gesamt m  | 20,00 |
| 218     | EM.20.50.30.C | 50x1,2 mm   |       |
|         |               | Gesamt m  | 10,00 |
|         | EM.20.80.10   | Feuerschutzkissen   |       |
| 219     | EM.20.80.10.B | Kissen zu 720 g: 34x18x4 cm                                   |       |
|         |               | Gesamt Stück  | 35,00 |
|         |               | <b>Gesamt 03 VERKABELUNG UND VERLEGESYSTEME €</b>             |       |
|         |               | <b>04 NIEDERSpannungSSCHALTANLAGE</b>                         |       |
| 220     | EM.25.10.10   | Niederspannungsschaltanlage 400V, Heizwerk Laimburg           |       |
|         |               | Gesamt psch   | 1,00  |
| 221     | EM.25.10.30   | Schaltschrank Thermohydraulik                                 |       |
|         |               | Gesamt psch   | 1,00  |
| 222     | EM.25.10.65   | Batterieanlage 24 V   |       |
|         |               | Gesamt psch   | 1,00  |
| 223     | EM.25.10.75   | Vor-Ort- Bedienkästen für Wartung/Revision                    |       |
|         |               | Gesamt Stück  | 5,00  |
| 224     | EM.25.10.77   | Notausschalter  |       |
|         |               | Gesamt Stück  | 1,00  |
|         | EM.30.15.10   | Frequenzumrichter   |       |
| 225     | EM.30.15.10.D | Frequenzumformer für Motor mit 11,0 kW, inkl. Profibuskarte   |       |
|         |               | Gesamt Stück  | 2,00  |
|         |               | <b>Gesamt 04 NIEDERSpannungSSCHALTANLAGE €</b>                |       |
|         |               | <b>05 INFORMATIONSSYSTEM</b>                                  |       |
|         | EM.30.20.10   | Hardware  |       |
| 226     | EM.30.20.10.A | Workstation   |       |
|         |               | Gesamt Stück  | 1,00  |
| 227     | EM.30.20.10.E | Farblaserdrucker A4   |       |
|         |               | Gesamt Stück  | 1,00  |
| 228     | EM.30.20.10.H | GSM Modem   |       |
|         |               | Gesamt Stück  | 1,00  |
|         | EM.30.20.20   | Software  |       |
| 229     | EM.30.20.20.A | Software des Prozessleitsystems                               |       |
|         |               | Gesamt psch   | 1,00  |
| 230     | EM.45.05.10   | Automatisches Telefonwählgerät                                |       |
|         |               | Gesamt Stück  | 1,00  |
| 231     | EM.45.05.20   | Verkabelung des Anschlusskasten TELECOM mit Prozessleitsystem |       |
|         |               | Gesamt psch   | 1,00  |
| 232     | EM.45.07.10   | Schrank für die Informations- und Überwachungseinrichtungen   |       |



**MENGENBERECHNUNG****3\_ ELEKTRISCHE ANLAGE**

| ARTIKEL |             | ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN  | MENGE |
|---------|-------------|--|-------|
| N.      | KODEX       |  |       |
|         |             | Gesamt Stück   | 1,00  |
| 233     | EM.45.10.50 | Multisensormelder als Loopteilnehmer komplett mit Sockel und Trennelement        |       |
|         |             | Gesamt Stück   | 15,00 |
| 234     | EM.45.10.51 | Thermodifferentialmelder als Loopteilnehmer komplett mit Sockel und Trennelement |       |
|         |             | Gesamt Stück   | 2,00  |
| 235     | EM.45.10.53 | Druckknopfhandmelder als Loopteilnehmer  |       |
|         |             | Gesamt Stück   | 3,00  |
| 236     | EM.45.10.60 | Brandmeldecomputer   |       |
|         |             | Gesamt Stück   | 1,00  |
| 237     | EM.45.10.61 | Fernbedienteil   |       |
|         |             | Gesamt Stück   | 1,00  |
| 238     | EM.45.10.62 | Analogringmodul  |       |
|         |             | Gesamt Stück   | 1,00  |
| 239     | EM.45.10.63 | Erweiterungsmodul  |       |
|         |             | Gesamt Stück   | 1,00  |
| 240     | EM.45.10.64 | Universalinterface   |       |
|         |             | Gesamt Stück   | 1,00  |
| 241     | EM.45.10.66 | Melderparallelanzeige  |       |
|         |             | Gesamt Stück   | 1,00  |
| 242     | EM.45.10.70 | Blinkleuchte und Innensirene mit doppelsprachiger Anzeige                        |       |
|         |             | Gesamt Stück   | 4,00  |
| 243     | EM.45.10.71 | Außensirene mit Blinkleuchte Farbe rot   |       |
|         |             | Gesamt Stück   | 1,00  |
| 244     | EM.45.10.74 | Sirenenauslass   |       |
|         |             | Gesamt Stück   | 5,00  |
| 245     | EM.45.10.75 | Melderauslass  |       |
|         |             | Gesamt Stück   | 20,00 |
| 246     | EM.45.10.76 | Dokumentation  |       |
|         |             | Gesamt psch  | 1,00  |
| 247     | EM.45.10.77 | IGIS LOOP Controller   |       |
|         |             | Gesamt Stück   | 1,00  |
| 248     | EM.45.40.01 | Videokamera  |       |
|         |             | Gesamt Stück   | 4,00  |
| 249     | EM.45.40.02 | Objektiv   |       |
|         |             | Gesamt Stück   | 4,00  |
| 250     | EM.45.40.20 | Außenschutzgehäuse   |       |
|         |             | Gesamt Stück   | 2,00  |
| 251     | EM.45.40.21 | Digitale Aufzeichnung  |       |
|         |             | Gesamt Stück   | 1,00  |
| 252     | EM.45.40.22 | Software Videoüberwachung  |       |

**MENGENBERECHNUNG****3\_ ELEKTRISCHE ANLAGE**

| ARTIKEL |               | ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN  | MENGE |
|---------|---------------|--|-------|
| N.      | KODEX         |  |       |
|         |               | Gesamt Stück   | 1,00  |
| 253     | EM.45.40.25   | Kamera Auslass   |       |
|         |               | Gesamt Stück   | 4,00  |
| 254     | EM.45.45.01   | Mikroprozessorzentrale   |       |
|         |               | Gesamt Stück   | 1,00  |
| 255     | EM.45.45.02   | Gasmelder analog   |       |
|         |               | Gesamt Stück   | 2,00  |
| 256     | EM.45.45.04   | Blinkleuchte und Innensirene   |       |
|         |               | Gesamt Stück   | 2,00  |
| 257     | EM.45.45.06   | Anschluss der Geräte, Programmierung und Inbetriebnahme nach den Vorgaben des Betreibers mit komplett dokumentierter Übergabe                        |       |
|         |               | Gesamt psch  | 1,00  |
|         |               | <b>Gesamt 05 INFORMATIONSSYSTEM €</b>  |       |
|         |               | <b>06 GEBÄUDEINSTALLATION, ERDUNG UND BLITZSCHUTZ</b>  |       |
| 258     | EM.38.02.05   | Schaltschrank Licht- Kraftverteilung   |       |
|         |               | Gesamt psch  | 1,00  |
|         | EM.38.02.15   | Steckdoserverteilerkombination für Feuchtraum und Freifeld   |       |
| 259     | EM.38.02.15.A | Steckdoserverteilerkombination 1x32A/400V, 1x16A/400V, 2x16A/230V Schuko   |       |
|         |               | Gesamt Stück   | 2,00  |
| 260     | EM.38.02.15.B | Steckdoserverteilerkombination 1x16A/400V, 1x16A/230V, 2x16A/230V Schuko   |       |
|         |               | Gesamt Stück   | 2,00  |
| 261     | EM.38.03.10   | Lichtauslässe: Auf- und Unterputz  |       |
|         |               | Gesamt Stück   | 65,00 |
| 262     | EM.38.03.12   | Tasterauslass, Bewegungsmelderauslass: Auf- und Unterputz  |       |
|         |               | Gesamt Stück   | 19,00 |
| 263     | EM.38.03.15   | Auslass Starkstrom für Steckdosen: Auf- und Unterputz  |       |
|         |               | Gesamt Stück   | 37,00 |
|         | EM.38.05.20   | Schalter und Steckdosen a.P. Schutzart: IP44   |       |
| 264     | EM.38.05.20.A | Ausschalter a.P. mit Glimmlampe  |       |
|         |               | Gesamt Stück   | 5,00  |
| 265     | EM.38.05.20.B | Wechselschalter a.P. mit Glimmlampe  |       |
|         |               | Gesamt Stück   | 6,00  |
| 266     | EM.38.05.20.D | Taster mit Kontrolllicht a.P.  |       |
|         |               | Gesamt Stück   | 6,00  |
| 267     | EM.38.05.20.E | Schuko- Steckdose a.P.   |       |
|         |               | Gesamt Stück   | 20,00 |
| 268     | EM.38.05.20.F | CEE- Steckdose 3P+N+PE 16 A a.P.   |       |
|         |               | Gesamt Stück   | 1,00  |
| 269     | EM.38.05.20.H | Bewegungsmelder a.P. mit integriertem Lichtfühler von ca. 2 bis 1000lx stufenlos einstellbar und Zeiteinstellung/ Nachlaufzeit ca. 4 sec. bis 10 min |       |
|         |               | Gesamt Stück   | 1,00  |

**MENGENBERECHNUNG****3\_ ELEKTRISCHE ANLAGE**

| ARTIKEL |               | ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN   | MENGE  |
|---------|---------------|---|--------|
| N.      | KODEX         |   |        |
| 270     | EM.38.05.20.I | Dämmerungsschalter a.P.   |        |
|         |               | Gesamt Stück  | 1,00   |
|         | EM.38.05.25   | Schalter und Steckdosen u.P.  |        |
| 271     | EM.38.05.25.F | Schuko-Steckdose u.P.   |        |
|         |               | Gesamt Stück  | 8,00   |
| 272     | EM.38.05.25.G | Fernmeldesteckdose u.P. für ISDN/LAN/TEL 2 RJ45 Steckvorrichtungen, Kategorie 6 |        |
|         |               | Gesamt Stück  | 4,00   |
| 273     | EM.38.05.25.L | Präsenzmelder u.P.  |        |
|         |               | Gesamt Stück  | 1,00   |
| 274     | EM.38.05.25.O | Schrittrelais, zweipolig 16A  |        |
|         |               | Gesamt Stück  | 2,00   |
|         | EM.40.10.20   | Feuchtraumwannenleuchte   |        |
| 275     | EM.40.10.20.A | 1/35W   |        |
|         |               | Gesamt Stück  | 2,00   |
| 276     | EM.40.10.20.B | 2/35W, mit integriertem Notlichteinsatz, Autonomie 1h                           |        |
|         |               | Gesamt Stück  | 1,00   |
| 277     | EM.40.10.20.C | 1/49W   |        |
|         |               | Gesamt Stück  | 10,00  |
| 278     | EM.40.10.20.D | 1/49W, mit integriertem Notlichteinsatz, Autonomie 1h                           |        |
|         |               | Gesamt Stück  | 6,00   |
| 279     | EM.40.10.20.E | 2/49W   |        |
|         |               | Gesamt Stück  | 30,00  |
| 280     | EM.40.10.20.F | 2/49W, mit integriertem Notlichteinsatz, Autonomie 3h                           |        |
|         |               | Gesamt Stück  | 8,00   |
|         | EM.40.10.42   | LED Rettungszeichenleuchte Anbau  |        |
| 281     | EM.40.10.42.A | LED Rettungszeichenleuchte Anbau  |        |
|         |               | Gesamt Stück  | 6,00   |
|         | EM.40.20.15   | Flutlichtstrahler   |        |
| 282     | EM.40.20.15.A | Scheinwerfer mit Natriumdampfhochdrucklampe, 250W, symmetrischer Reflektor      |        |
|         |               | Gesamt Stück  | 2,00   |
|         | EM.50.10.10   | Erdungsseil   |        |
| 283     | EM.50.10.10.A | CU-Seil -1x50 mm <sup>2</sup>   |        |
|         |               | Gesamt m  | 100,00 |
| 284     | EM.50.10.25   | Anschluss von bauseits verlegten Erdungsfestpunkten                             |        |
|         |               | Gesamt Stück  | 10,00  |
| 285     | EM.50.10.30   | Erdungsleitungen  |        |
|         |               | Gesamt psch   | 1,00   |
| 286     | EM.50.20.10   | Potentialausgleichschiene   |        |
|         |               | Gesamt Stück  | 4,00   |
| 287     | EM.50.30.10   | Fang- und Ableitung   |        |
|         |               | Gesamt m  | 150,00 |
| 288     | EM.65.30.10   | Sicherheitsbeschilderung  |        |
|         |               | Gesamt Stück  | 20,00  |

**MENGENBERECHNUNG****3\_ ELEKTRISCHE ANLAGE**

| ARTIKEL |             | ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN  | MENGE  |
|---------|-------------|--|--------|
| N.      | KODEX       |  |        |
|         |             | <b>Gesamt 06 GEBÄUDEINSTALLATION, ERDUNG UND BLITZSCHUTZ €</b>   |        |
|         |             | <b>07 REGIELEISTUNGEN</b>  |        |
| 289     | EM.65.10.03 | Techniker  |        |
|         |             | Gesamt h   | 20,0   |
| 290     | EM.65.10.04 | Obermonteur  |        |
|         |             | Gesamt h   | 20,0   |
| 291     | EM.65.10.05 | Monteur  |        |
|         |             | Gesamt h   | 20,0   |
| 292     | EM.65.12.01 | Materiallieferungen und Fremdleistungen im Zuge von Regiearbeiten<br>Die VE entspricht dem Rechnungsbetrag (ohne MwSt.) von 1,00.- Euro. |        |
|         |             | Gesamt VE  | 250,00 |
|         |             | <b>Gesamt 07 REGIELEISTUNGEN €</b>   |        |

**MENGENBERECHNUNG****4\_SICHERHEIT, ARBEITSSICHERHEIT UND GESUNDHEITSSCHUTZ**

| ARTIKEL |               | ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN   | MENGE |
|---------|---------------|---|-------|
| N.      | KODEX         |   |       |
| 293     | SI.10.10.10   | *Container übertage   |       |
|         | SI.10.10.10.A | *Umkleideräume für Arbeiter   |       |
|         |               | Gesamt Stück  | 1,00  |
| 294     | SI.10.10.30   | *Absturzsicherungen   |       |
|         | SI.10.10.30.A | *Geländer   |       |
|         |               | Gesamt psch   | 1,00  |
| 295     | SI.10.10.30.B | *Gerüste  |       |
|         |               | Gesamt psch   | 1,00  |
| 296     | SI.10.10.30.C | *Rollgerüst   |       |
|         |               | Gesamt psch   | 1,00  |
| 297     | SI.10.10.40   | *Erdungsanlage - Elektroanlage - Brandschutz  |       |
|         |               | Gesamt psch   | 1,00  |
| 298     | SI.10.10.60   | *Sonstige Kosten  |       |
|         | SI.10.10.60.A | *Erste Hilfe Koffer   |       |
|         |               | Gesamt Stück  | 1,00  |
| 299     | SI.10.10.60.B | *Tragbarer Feuerlöscher   |       |
|         |               | Gesamt Stück  | 1,00  |
| 300     | SI.10.10.60.M | *Persönliche Schutzausrüstung (PSA) und Arbeitsschutzausrüstung für verschiedene Arbeiten |       |
|         |               | Gesamt psch   | 1,00  |
| 301     | SI.20.10.10   | *Sicherheitsbeauftragter des Auftragnehmers   |       |
|         |               | Gesamt psch   | 1,00  |
| 302     | SI.20.20.10   | *Zeitgebundene Kosten für die Ausbildung der Arbeitskräfte                                |       |
|         |               | Gesamt psch   | 1,00  |
| 303     | SI.20.30.10   | *Vorhalten der Einrichtungen/Anlagen obertage   |       |
|         | SI.20.30.10.E | *Vorhalten der Umkleideräume für Arbeiter, beschrieben in Position SI.10.10.10.A          |       |
|         |               | Gesamt psch   | 1,00  |