

# Leistungsverzeichnis

## Projektdaten:

Projektbezeichnung: **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
Projektnummer: 2021-154

## Vergabedaten:

Art der Ausschreibung: Öffentliche Ausschreibung  
Datum der Angebotseröffnung: 10.12.2024  
Uhrzeit der Angebotseröffnung: 11:00  
Zuschlagsfrist: 28.01.2025

## Ausführungstermine:

Ausführungsbeginn: 17.03.2025  
Ausführungsende: 23.12.2026

## Auftraggeber:

WWZ GmbH  
Wasserwerke Zwickau GmbH  
Erlmühlenstraße 15  
08066 Zwickau

**Angebotene Leistung:** **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**  
Ausschreibungsnummer: 021/2024

**Angebotssumme:** EUR

.....

zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer: EUR

.....

**Angebotssumme brutto:** EUR

.....

\_\_\_\_\_, den \_\_\_\_\_  
Ort Datum

\_\_\_\_\_  
rechtsverbindliche Unterschrift

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Inhaltsverzeichnis

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

Titel	Bezeichnung	Seite
0.	Allgemeine Vorbemerkungen.....	4
0.1.	Allgemeine Hinweise und Vorbemerkungen.....	4
1.	Baustelleneinrichtung.....	13
1.1.	Baustelleneinrichtung.....	13
2.	Baunebenleistungen.....	17
2.1.	Beweissicherung.....	17
2.2.	Herrichten der Baufläche.....	21
2.3.	Baustellen- und Verkehrssicherung.....	28
2.4.	Vermessungsleistungen.....	33
2.5.	Koordinierungs- und Mitwirkungsleistungen.....	36
2.6.	Technische Bearbeitung.....	38
2.7.	Geotechn. Untersuchung.....	41
2.8.	Abfalltechnische Untersuchung.....	43
2.9.	Inbetriebnahmeleistungen.....	45
2.10.	Dokumentation.....	46
2.11.	Besondere Aufwendungen.....	49
3.	Neubau Hochbehälter.....	51
3.1.	Erdarbeiten.....	51
3.2.	Verbauarbeiten.....	59
3.3.	Wasserhaltungsarbeiten.....	63
3.4.	Beton- und Stahlbetonarbeiten.....	65
3.5.	Kernbohrungen, Wand- u. Deckendurchführungen.....	87
3.6.	Bautechnische Ausrüstung.....	92
3.7.	Zu- u. Abluftleitung, Luftfilteranlage.....	99
3.8.	Gerüstbauarbeiten.....	108
3.9.	Abdichtung, Wärmedämmung Wasserkammern.....	109
3.10.	Abdichtung, Wärmedämmung Bedienhaus.....	117
3.11.	Fassadenarbeiten.....	128
3.12.	Fliesenlegearbeiten.....	132
3.13.	Malerarbeiten, Bedienhaus, innen.....	135
3.14.	Gebäudedrainage.....	137
3.15.	Dichtigkeitsprüfung u. Desinfektion.....	144
3.16.	Feinreinigung.....	146
4.	Wassertechnik.....	147
4.1.	Armaturen.....	149
4.2.	Bedienhaus, Rohrleitung u. Formstücke.....	167
4.3.	Wasserkammer, Rohrleitung u. Formstücke.....	185
4.4.	Rohrhalterungen, Rohrbefestigungen.....	188
4.5.	Ergänzende Leistungen, Zubehör.....	199
5.	Erdverlegte Rohrleitungen.....	201
5.1.	Rohrgrabenarbeiten.....	201
5.2.	Bettung und Deckung.....	207
5.3.	Straßenbauarbeiten.....	212
5.4.	Kabelschutzrohr (KSR), Ziehschacht.....	217
5.5.	Rohre, Formstücke, Armaturen - TW-Leitung.....	221
5.6.	Sonstige Leistungen Trinkwasser.....	229
5.7.	Rohrleitungsbauarbeiten - Überlauf-/Entleerungs-/Entwässer.....	232
5.8.	Sonstige Leistungen Entwässerung.....	237
5.9.	Schachtbauwerke.....	239

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Inhaltsverzeichnis

<b>Projekt:</b>	<b>2021-154</b>	<b>Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup></b>
<b>LV:</b>	<b>AP-03</b>	<b>Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup></b>

Titel	Bezeichnung	Seite
5.10.	Rückbau, Ausbau u. verschließen vorh. Leitungen.....	246
6.	Außenanlagen.....	251
6.1.	Straßen- und Wegebau.....	252
6.2.	Böschungssicherung / Winkelstützwände.....	260
6.3.	Einzäunung.....	266
7.	EMSR.....	272
7.1.	Energieversorgung.....	272
7.2.	Niederspannungstechnik.....	274
7.3.	Beleuchtung.....	291
7.4.	Installationstechnik.....	294
7.5.	Blitzschutz/ Erdung/ Potentialausgleich.....	300
7.6.	Kabel/ Leitungen.....	308
7.7.	Demontagearbeiten.....	316
7.8.	Messtechnik.....	317
7.9.	Nachrichtentechnik.....	326
7.10.	Fernwirktechnik.....	329
7.11.	Dienstleistung.....	341
8.	Rückbau Altbehälter.....	348
8.1.	Abbrucharbeiten.....	348
8.2.	Arbeiten am Bestandsbedienhaus.....	354
	Zusammenstellung.....	356

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**0. Allgemeine Vorbemerkungen**

**0.1. Allgemeine Hinweise und Vorbemerkungen**

**Vorbemerkungen zum Bauablauf:**

Die Maßnahme wird von 03/2025- 12/2026 realisiert

Aufgrund fehlender Ersatzkapazitäten im Versorgungsgebiet ist eine vollständige Außerbetriebnahme der bestehenden Kapazitäten während der Bauzeit nicht möglich.

**Errichtung HB Bauwerk in 2 Bauabschnitten:**

1. BA    Altbehälter 2x 550 m<sup>3</sup> in Betrieb,  
           Errichtung einer Wasserkammer 600 m<sup>3</sup>,  
           Errichtung Bedienhaus mit WTA für IBN  
           1x Wasserkammer
  
2. BA    Altbehälter 2x 550 m<sup>3</sup> außer Betrieb,  
           HB Betrieb neu mit 1x Wasserkammer 600 m<sup>3</sup>,  
           Teilabbruch Altbehälter 2x 550 m<sup>3</sup>,  
           Errichtung zweite Wasserkammer 600 m<sup>3</sup> und IBN  
           Gesamtanlage

**Zwischentermine**

Teil-Inbetriebnahme HB WK 2 (600m<sup>3</sup>)                      19.12.2025

Inbetriebnahme HB gesamt WK 1+2 (1200m<sup>3</sup>)    02.10.2026

Alle aus vorgenannten Fakten entstehenden Mehraufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

**Hinweis Bieter :**

Voraussetzung ist, dass der ausführende Auftragnehmer Inhaber eines gültigen Zertifikates nach DVGW GW 301 mindestens in der Kategorie W 3 ist.

***Weiterhin hat der Auftragnehmer seine Fachkunde durch die Vorlage folgender Eignungsnachweise nach DVGW W 316 nachzuweisen***

- 4.1.2    *Fachunternehmen*
  - Nachweis PQ
  - altern. Eigenerklärung FB 124

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

#### 4.2 Untergeordnete Strukturen von

- Benennung aller Niederlassungen, Betriebsstellen und ähnliche Organisationseinheiten

#### 4.4.1 Qualitätsmanagement-System (QM) - Verpflichtungserklärung

- Verpflichtungserklärung Einsatz QM-System, formlos

#### 4.5 Referenzen und Tätigkeitsnachweise

- Fertigstellung letzte 10 Jahre
- Ausführung von drei Behältern mit einem Gesamt-Speichervolumen von mehr als 500 m<sup>3</sup> und mehr als einer Wasserkammer
- Ausführung in Stahlbetonbauweise

#### 5.1 Mindestanzahl an qualifizierten Mitarbeitern

- Eigenerklärung zur Mindestanzahl an qualifizierten Mitarbeitern für Fachunternehmen , DVGW W316, Tabelle 3

#### 5.3 Fachaufsicht

- Qualifikationsnachweis: Abschluss eines technischen oder naturwissenschaftlichen Studiums an einer Hochschule in Fachrichtung Bauwesen oder gleichwertiger Fachrichtung mit Führungsverantwortung bzw. staatlich geprüfter Techniker oder staatlich anerkannter Meister des Bauhauptgewerbes oder vergleichbare Ausbildung des Baunebengewerbes mit fünfjähriger Berufserfahrung mit Führungsverantwortung (z. B. Kolonnenführung)

#### 5.4 Fachkraft

- Qualifikationsnachweis: Tätigkeitsnachweis Bauhauptgewerbe mit mindestens dreijähriger Berufserfahrung oder des Baunebengewerkes mit mindestens dreijähriger Berufserfahrung in der Verarbeitung der zutreffenden Werkstoffsysteme

#### 6.2 Fachunternehmen

- Nachweis zur Befähigung der Eigenüberwachung Beton ÜK 2 (Urkunde)
- Nachweis Maschinen und Geräte (Eigenerklärung)

Der AN hat außerdem die Anforderungen der DVGW W300-8 (M) zu beachten und umzusetzen.

Die entsprechende Qualifikation ist nachweislich beizubringen.

Der Hygieneplan ist zusammen mit dem

Baustelleneinrichtungsplan zur Bauanlaufberatung vorzulegen.

Hygienekoordinierung und -überwachung ist ebenfalls durch

den AN zu organisieren. Nichteinhaltung kann zum Baustopp

führen. Die daraus entstehenden Kosten gehen zu Lasten des

AN.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Vor Beginn der Bauarbeiten hat der AN die Absichtserklärung zum Gerätesicherheitsgesetz (GPSG) unterzeichnet vorzulegen (9.Verordnung GPSGV).

Alle Auflagen und Anforderungen dieser Gütegemeinschaften sind entsprechend dem zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Regelwerk zu erfüllen.

Mehraufwendungen hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Hierzu zählen unter anderem:

- Rohr- und Schachtstatiken
- Verbaustatik (bei einer Änderung gegenüber dem Amtsentwurf, einschl. Prüfstatik)
- Eigenüberwachungsunterlagen
- Eigenüberwachungsprüfungen
- Vorhalten und Einsatz von Sicherheitstechnik
- Baustellendokumentation
- Dichtigkeitsprüfungen
- Lage- und Verformungsmessungen
- Eignung für Hersteller von Betonfertigteilen

Ggf. behördlichen Anzeigefristen sind im Zuge der Baudurchführung einzuhalten (Beachtung Baugenehmigung, denkmalschutzrechtliche Genehmigung, Archäologie).

Der Nachweis geeigneter und entsprechend qualifizierter Mitarbeiter ist zu erbringen.

Die zum Einsatz vorgesehenen Baustoffe, Bauhilfsstoffe (z.B. Betonzusatzstoffe, Beschichtungen dgl.), welche mit Trinkwasser in Berührung kommen, müssen den KTW-Empfehlungen des Bundesgesundheitsamtes entsprechen und den mikrobiologischen Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes W 270 genügen.

Das Zugabewasser bei der Betonvorbereitung muss Trinkwasserqualität aufweisen.

Organische Verunreinigungen sind auszuschließen.

Vor Betonage bzw. Ausführung ist der erforderliche Nachweis zu führen.

**Vorbemerkung Träger öffentlicher Belange :**

Rechtzeitig vor Baubeginn sind Abstimmungen mit den Trägern der öffentlichen Belange (z.B. Bauamt, Verkehrsamt, Amt für Denkmalschutz, etc.) vom AN durchzuführen.

Der AN hat sich über den Kabel-, Kanal- und Rohrleitungsbestand im Baubereich zu informieren und die notwendigen Schachtscheine einzuholen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Die Anlieger sind über den Baubeginn schriftlich zu informieren (Angabe von Terminen und Ansprechpartnern).  
 Alle aus vorgenannten Punkten dem AN entstehende Mehraufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

### Vorbemerkung Ausführung:

***Eine Ortsbesichtigung vor Angebotsabgabe wird dringend empfohlen, vor allem in Hinblick auf die beengten Platzverhältnisse sowie beengten Zufahrtsbedingungen zum HB-Standort.***

Eine Ortsbesichtigung wurde durchgeführt am: '.....'  
 (Bietereintrag)

Erforderliche Flächen für die Baustelleneinrichtung bzw. Lagerplätze für Baumaterialien bzw. Aushubmassen, zusätzlich zu den in der Planung ausgewiesenen Flächen, sind Sache des AN und in eigener Regie zu klären.

Für zwischenzeitlich genutzte Flächen sind durch den AN mit dem jeweiligen Grundstückseigentümer Vereinbarungen zu schließen (private und öffentliche kommunale Flächen - gebührenpflichtig). Der AN hat diesbezüglich spätestens bei der Schlussabnahme der Bauleistungen durch Vorlage von Bestätigungen der Anlieger nachzuweisen, dass er die von ihm verwendeten Flächen rekultiviert und den Eigentümer entschädigt hat.

Die Nutzungsvereinbarungen zur bauzeitlichen Nutzung von unmittelbar angrenzenden Teilflächen gemäß Angabe in der Planung bringt der Bauherr bis zum Baubeginn bei.

Alle notwendigen Zwischentransporte für wiederverwendbares Aushubmaterial vom und zum Lagerplatz des AN sind einzukalkulieren.

Technologisch bedingtes Umsetzen von Aushub- bzw. Austauschmaterial wird unabhängig von der Anzahl nicht gesondert vergütet.

Nachfolgende Punkte sind bei der Bauausführung besonders zu beachten:

- ***Für Erschütterungen im Umfeld des Altbehälters gelten grundsätzlich als obere Grenzwerte die Angaben der Zeilen 3 in Tabelle 1 und 4 der DIN 4150-3 in seiner gültigen Fassung. Aus der Nichteinhaltung dieser Grenzwerte entstehende Schäden am Altbehälter oder daraus resultierende Einschränkungen der Trinkwasserversorgung durch den in Betrieb befindlichen Altbehälter, gehen 100%-ig zu Lasten des AN.***

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- **die Behälterdecke Bestand ist nicht befahrbar, nur begehbar**
- Aufrechterhaltung des Anlagenbetriebs HB Bestand
- Sicherung des HB Bestand bei Ab-/Aufgrabungen in Richtung Altbehälter
- die unmittelbar angrenzenden privaten Flurstücke, soweit nicht gesonderte Nutzungsvereinbarungen getroffen wurden
- die denkmalgeschützten Bereiche (Kriegerdenkmal Südwestecke HB Bestand bzw. verbleibendes Bedienhaus des HB Bestand)
- Aufrechterhaltung der Zufahrtsbedingungen für Anwohner und Personal Tierarztpraxis (Zufahrt aus Richtung Zeitzer Straße)
- Baumbestand im Bereich der Grundstücksgrenze zur Kleingartenanlage bzw. Nachbargrundstück 419/6
- Aufrechterhaltung Zufahrt und Parkfläche an der Kleingartenanlage
- die Immissionsschutzbestimmungen der Baugenehmigung sind zwingend einzuhalten

Dem AG ist ein verantwortlicher Bauleiter (inkl. Telefonnummer, Fax bzw. Email) für die jeweilige Baustelle zu benennen.

Sollte der Bauleiter nicht durchgängig auf der Baustelle sein, so ist dessen Vertreter mit zu benennen.

Wöchentlich findet eine Baubesprechung statt.

Der Bauleiter bzw. dessen Vertreter haben daran teilzunehmen.

Bei der Kalkulation ist zu beachten, dass alle Positionen, auch wenn nicht separat erwähnt, das Liefern und Montieren der jeweiligen Materialien und Teile beinhalten.

Vor Beginn der Ausführung hat zur Bauanlaufberatung der Auftragnehmer einen Bauablaufplan mit Angabe der wesentlichsten Bauabschnitte, zu übergeben.

Dieser wird nach Bestätigung durch den AG zum Vertragsbestandteil.

Eine Winterunterbrechung ist nicht geplant.

Bei ungünstigen Witterungsverhältnissen sind die Arbeiten nicht zu unterbrechen.

Etwaige Erschwernisse die sich daraus ergeben, wie z.Bsp. Einhausungen für Schweißarbeiten herstellen, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Entsprechende Erschwernisse aus den vorgenannten Fakten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### Vorbemerkungen für Erdarbeiten:

Die folgenden Vorbemerkungen gelten für alle in diesem LV beschriebenen Erdarbeiten!

Die im folgenden beschriebenen Tiefbauarbeiten gelten für alle Bereiche der geplanten Leitungsverlegung und Bauwerkserstellung.  
 Graben als Einzelgraben bzw. Stufengraben, Kopflöcher für Anbindungen, Baugruben, etc..

Die genauen Bereiche sind der Planung und Baubeschreibung zu entnehmen.

Die Baugruben- bzw. Rohrgrabenarbeiten gelten für den abschnittswisen Neubau der jeweiligen Rohrleitungen und dem Herstellen der jeweiligen Bauwerksbaugruben.

Die Abrechnung erfolgt entsprechend DIN EN 1610, DIN 4124 und DIN 18300 in ihrer aktuellen Fassung.

Durch den Bauherren werden die Höchstabrechnungsbreiten entsprechend der DIN 4124 (in der jeweils gültigen Fassung) für Arbeiten am Trinkwassernetz als Vertragsbestandteil vorgegeben.

Technologisch bedingter Mehraushub und die sich daraus ergebende Wiederverfüllung sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Zulagen auf ausgeführte Leistungen können nur abgerechnet werden, wenn nicht schon eine andere Zulage auf die gleiche Position berechnet wurde.

### BEACHTEN:

**Die Technologie sämtlicher Erd- und Verbauarbeiten ist auf die örtlichen Bedingungen (z.Bsp.: erschütterungsarm in Behälter-/Gebäudenähe, Grenzwerte siehe Vorbemerkung zur Ausführung, etc.) abzustimmen.**

Beim vollverbauten Graben ist der Verbau immer im gleichen Zug mit dem Aushub einzubringen und nicht nachträglich einzustellen.

Entstehender Zwischenraum zwischen Verbautafeln und Baugrubenböschung ist unbedingt mit Sand zu hinterfüllen, um jegliche Bodenbewegung zu unterbinden.

Der Sand ist einzurechnen.

Die eingebauten Stoffe/ Materialien müssen der ZTV E-StB 17 in Bezug auf Schichtdicke und Verdichtung (Proctordichte in % oder Verformungsmodul in MN/m<sup>2</sup>) entsprechen.

Es ist lagenweise alle 30cm zu verdichten.

Durch den Bieter ist die Eignung einzubauender Materialien, wie Beton, Vorabsiebung, Frostschutz gemäß ZTV A-Stb 12

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

nachzuweisen.

Bei der Wiederverfüllung ist darauf zu achten, dass keinerlei gefrorene Baustoffe zum Einsatz gelangen.

Die Abrechnungstiefen für Erdaushub und Verfüllung berechnen sich ab Unterkante Oberboden bzw. Oberflächenbefestigung.

Abrechnung mit senkrechten Graben- bzw. Grubenwänden auf der Graben- bzw. Grubensohle von Oberkante Erdplanum aus. Mehrbreiten und Mehrtiefen im Bereich von Kopflöchern sind möglich.

Mehrbreiten und Mehrtiefen infolge Muffengruben oder Montagegruben für Rohrverbindungen sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Ebenso sind Mehrbreiten durch den eingesetzten Verbau einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Dieses gilt nicht bei teilweise verbauten Gräben bis  $\leq 1,75$  m Tiefe lt. DIN 4124, Bild 4.

Die Graben- bzw. Grubensohle ist eben herzustellen und zu verdichten.

In die Einheitspreise einzurechnen ist das Herstellen der erforderlichen Feinplanie im Graben-, Baugruben- und Rückschnittbereich; sowie das Verdichten auf einen EV2-Wert von 45 MN/m<sup>2</sup> auf dem Erdplanum.

Verbau gemäß DIN EN 1610 bzw. DIN 4124 und DIN 18300 ist einzurechnen.

Saumbohlen oder Sparschalung werden nicht anerkannt.

Der Verbau ist kraftschlüssig bis auf die Graben- bzw. Grubensohle herzustellen.

Dieses gilt nicht bei teilweise verbauten Gräben bis  $\leq 1,75$  m Tiefe lt. DIN 4124, Bild 4.

Mit dem Antreffen von Schichten aus losen, rolligen Ablagerungen oder Sanden bzw. Verfüllungen parallel laufender alter Rohrgräben muss gerechnet werden.

Mehrbreiten infolge unsachgemäßer Ausführung des Graben- bzw. Grubenverbau bzw. unangepasster Aushubtechnologie gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Im Bereich von Leitungsquerungen ist eine kraftschlüssige Ausfachung mit Holz oder Stahlplatten vorzusehen.

Die entsprechenden Mehraufwendungen sind in die Zulagepositionen einzurechnen.

Wenn nichts anderes in der Position erwähnt ist, ist bei allen Aushubpositionen der Grabenverbau einzurechnen.

Abrechnungslänge ist die Länge der neu verlegten Rohrleitung, gemessen in der Achse der Rohrleitung.

Am planmäßigen Bauanfang und Bauende wird auf alle Positionen der Erdarbeiten jeweils ein Zuschlag von 1,00 m gewährt.

Im Allgemeinen wird der Rohrgraben als Einzelgraben mit beidseitigem Grabenvollverbau ausgeführt.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Kopflöcher und Montagegruben sind in Abstimmung mit dem Auftraggeber auszuführen.

Es kann kalkulatorisch nur bedingt von einer bautechnischen Verwertbarkeit der bei dieser Maßnahme anfallenden Aushubmassen außerhalb der Vorgaben dieser Ausschreibung ausgegangen werden.

Die nachfolgenden Auflagen sind zu berücksichtigen und in die Kalkulation einzubeziehen:

Beim Aushub anfallende Aushubmaterialien sind auszubauen, durch geeignete Maßnahmen zu sichern und unter Beachtung der Nachweisverordnung (NachwV) vom 01.02.2007 einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

Boden und Bauschutt, der als gefährlicher Abfall eingestuft ist, ist mittels Entsorgungsnachweis entsprechend § 3 ff NachwV vom 01.02.2007 und unter Verwendung der Begleitscheinvordrucke nach Anlage 1 der gleichen Verordnung zu entsorgen/verwerten/ beseitigen.

Beim Aushub anfallende Verunreinigungen wie z.B. Holz, Ziegel, Schlacke, Plastikteile und -folien, Glas, Metall, Gummi, Gips, Asbest- und Mineralfaserbaustoffe, teerhaltige Materialien u.a., sind durch eine gezielte Vorsortierung zu separieren und entsprechend den gesetzlichen Regelungen und dem Stand der Technik der Verwertung bzw. Beseitigung zuzuführen; die jeweiligen Entsorgungsnachweise sind zu erbringen.

**Lieferscheine und Wiegescheine sind wöchentlich der örtlichen Bauüberwachung zu übergeben.**

Dabei ist sicherzustellen, dass kein kontaminierter Aushub an Recyclinganlagen übergeben oder als Baustoff unkontrolliert eingesetzt wird.

Eine Vermischung von kontaminierten mit nicht kontaminierten Materialien ist auszuschließen.

Die Beschaffung der notwendigen Lagerplätze obliegt dem AN. Die Zwischenlagerung von Aushubmaterial wenn notwendig bis zur Beprobung auf vom AN zu beschaffenden Flächen, sowie notwendige Zwischentransporte (2-maliges Umsetzen) sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Im Zuge der Baumaßnahme anfallende Stoffe, die nicht wiederverwendbar sind oder nicht wieder eingebaut werden können, sowie überschüssiger Aushub sind zu einer zugelassenen Deponie (Verwertungs- oder Beseitigungsstelle) zu transportieren. Der Nachweis der geordneten Entsorgung ist unmittelbar zu erbringen.

Die Gebühren der Verwertung/ Entsorgung sind vom Auftragnehmer zu übernehmen und in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Verwertungs-/Entsorgungsstelle für Materialklassen  
 BM-0\*/ BG-0\* nach EBV:

'.....'  
 (vom Bieter einzutragen)

Transportentfernung : '.....'  
 (vom Bieter einzutragen)

Verwertungs-/Entsorgungsstelle für Materialklassen  
 BM-F3/ BG-F3 nach EBV:

'.....'  
 (vom Bieter einzutragen)

Transportentfernung : '.....'  
 (vom Bieter einzutragen)

**Abfalltechnische Bewertung von Erdstoffen**

**Es wird darauf hingewiesen, dass eine endgültige Klassifizierung der bei der Baumaßnahme anfallenden Auffüllungen/Böden erst im Zuge der Bauausführung baubegleitend mittels Beprobung am Haufwerk durch eine entsprechende Untersuchungsstelle zu erfolgen hat. Die vorliegenden Ergebnisse im Baugrundgutachten haben daher lediglich orientierenden Charakter.**

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 1. Baustelleneinrichtung

#### 1.1. Baustelleneinrichtung

##### **Vorbemerkungen für Baustelleneinrichtung:**

Es gilt die Baustellenverordnung in der jeweils gültigen Fassung.

Die Beschaffung der Flächen für die Baustelleneinrichtung und die Einholung der erforderlichen Genehmigungen hat durch den AN eigenverantwortlich zu erfolgen.

Bei Unterbrechung der Baumaßnahme wird grundsätzlich nur 1 mal die Pauschale für die Baustelleneinrichtung vergütet. Maßnahmen der Baustellensicherung sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Mehraufwendungen bei der Baustelleneinrichtung für räumlich getrennte und zeitgleich zu realisierende Bauabschnitte sowie Mehrschichtbetrieb sind ebenfalls in die Einheitspreise einzurechnen.

Des Weiteren sind Räumlichkeiten zur Abstimmung mit dem AG zu gewährleisten und vorzuhalten.

Bei der Errichtung der Baustelleneinrichtung sind die Forderungen der Arbeitsstättenverordnung einzuhalten.

Dafür notwendige Aufwendungen sind in der jeweiligen OZ einzurechnen.

Während der Bauzeit ist keine Einstellung der Bautätigkeit auf der Baustelle durch Betriebsferien möglich.

Die Zufahrt für Rettungsfahrzeuge ist während der Bauzeit ständig zu gewährleisten.

##### **Hinweis:**

Erforderliches Umsetzen nach technologischen Erfordernissen des AN innerhalb des Baufeldes ist in den Einheitspreis einzurechnen.

#### 1.1.10. Baustelle einrichten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird, betriebsfertig aufstellen und eventl. im Baustellenbereich umsetzen; einschließlich der dafür notwendigen Arbeiten.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Die erforderlichen festen Anlagen herstellen.

Baubüros, Unterkünfte, Sanitärcontainer, Werkstätten, Lager-  
 schuppen und dgl., soweit erforderlich antransportieren, auf-  
 bauen, einrichten, und eventl. im Baustellenbereich umsetzen.

Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungsein-  
 richtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, her-  
 stellen.

Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplätze,  
 sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich  
 anlegen.

Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die  
 Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen.

Flächen beschaffen, da der AG keine bereitstellt.

Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte,  
 Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren  
 und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den  
 Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der  
 Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis ent-  
 halten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher  
 Bauabschnitte und sämtlicher Abschnitte des Leistungsver-  
 zeichnisses.

Zufahrt nach Wahl des AN herstellen und nach Beendigung der  
 Baumaßnahme entfernen.  
 Ursprünglichen Zustand wieder herstellen.

Vom AN ist innerhalb von 2 Wochen nach Auftragserteilung ein  
 Baustelleneinrichtungsplan; incl. der Lage der Baustraßen, in 3-  
 facher Ausfertigung vorzulegen und dem AG zu übergeben.

1,000 psch

.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.20.	<p><b>Baustelle räumen</b>  Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen.  Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten.  Verunreinigungen beseitigen.  Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Bauabschnitte und sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.</p>	1,000 psch		.....
1.1.30.	<p><b>Erstellen einer Gefährdungsbeurteilung der Baustelle</b>  Erstellen einer Gefährdungsbeurteilung der Baustelle nach den Richtlinien der BG Bau durch eine Sicherheitsfachkraft des Auftragnehmers.  Schriftliche Aufstellung, 2-fach und 1 x Hinterlegung auf der Baustelle.</p>	1,000 psch		.....
1.1.40.	<p><b>Bürowagen/-container für AG an- und abfahren</b>  Bürowagen für den AG anfahren, aufstellen, mit allen Einrichtungen abbauen und abfahren.  Standplatz anlegen und herrichten.  Bürowagen mit einem Ablagetisch und einem verschließbaren Akten-/Kleiderschrank, jeden Arbeitsplatz mit Schreibtisch und Stuhl sowie zwei weiteren Stühlen ausstatten.  Elektrische Beleuchtung, Wasch- und Heizgelegenheit sowie Toilette einrichten, für Abwasserbeseitigung sorgen.  Benutzte Fläche entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten.  70 v.H. der Pauschale werden nach Übernahme des Bürowagens durch den AG, der Rest nach Erfüllung der Leistung vergütet.  Bürowagen mit Platz für 10 Stühle zzgl. Tisch und verschließbaren Aktenschrank.  Aufstellfläche stellt AN zur Verfügung.</p>	1,000 psch		.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.50.	<b>Bürowagen/-container für AG vorhalten</b> Bürowagen für den AG mit allen Einrichtungen vor- und unterhalten. Ver- und Entsorgung sicherstellen. Wagen heizen. Teilzeiten nach Tagen werden zu 1/30 des Einheitspreises vergütet.	22,000 Mt	.....	.....
1.1.60.	<b>Instandhaltung der Verkehrsflächen</b> Laufende verkehrssichere Instandhaltung der Verkehrsflächen im gesamten Baubereich. Bei Abschlagszahlungen werden nur dem Leistungsstand entsprechende Beträge berücksichtigt, jedoch nicht mehr wie 20 v.H. je Teilrechnung.  Kalkulativ ist von ca. 2,0 km Straßen auszugehen, die abschnittsweise über die gesamte Bauzeit gereinigt werden müssen (bis zu 2 mal wöchentlich !).	1,000 psch	.....	.....
<b>Summe 1.1.</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>			.....
<b>Summe 1.</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**2. Baunebenleistungen**

**2.1. Beweissicherung**

**Vorbemerkungen für Beweissicherung :**

Die Beweissicherung ist von einem unabhängigen und zertifiziertem Sachverständigen für Bauschäden ausführen zu lassen.

Ingenieurbüro: '.....'  
(Bietereintrag)

Die Unterlagen sind wie folgt zu übergeben:

- 1x in Papierform an den Auftraggeber,
- 1x digital an den Auftraggeber,
- 1x in Papierform an die Bauleitung

**2.1.10. Beweissicherung komplettes Baugelände**

Beweissicherung im Wirkungsbereich der Baustelle sowie an Straßen und Anlagen.

**Durchführung einer Beweissicherung vor Beginn und nach Fertigstellung der Baumaßnahme.**

Die Beweissicherung umfasst die Aufnahme der Wege, Zufahrtsstraßen, Umleitungsstrecken, Einfriedungen, Stützwände, Böschungen, Gebäude, Anliegerbereiche, Ver- und Entsorgungsanlagen sowie die Begehung der betroffenen Anwesen der Anlieger und alle Bereiche, die von der Baustelle und deren Umleitungsstrecken betroffen sind.

Dokumentation und Erfassung unter Berücksichtigung der DIN EN ISO 18674-1:2015-09 und DIN 4123.

Erstellung von Protokollen, Zeichnungen, fotodokumentarischen Aufnahmen in zweifacher Ausfertigung analog und digital (Fotos im Format .jpg, min 2048px\*1530px / 300DPI, Schriftstücke im Format .pdf).

Förmliche Bestätigung der betroffenen Beteiligten erwirken.

Übergabe an den AG sowie die betroffenen Beteiligten jeweils 1-fach.

Übergabe an AG in digitaler Form auf USB-Stick und in analoger Form.

Notwendiges Datenträgermaterial ist einzukalkulieren.

Die Beweissicherung betrifft:

alle an das Baufeld angrenzende Grundstücke; einschließlich aller angrenzenden Gebäude ( innen und außen), deren Nebengebäude u. alle sonstigen Nebenanlagen, auf einer Breite von 15 m umlaufend um das Baufeld sowie das gesamte Ge

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

lände des Bestandsbehälters mit einer Gesamtlänge von ca. 320m

- Baufeld Bestandsbehälter ca. 1800m<sup>2</sup>
- angrenzende Flächen für bauzeitl. Inanspruchnahme ca. 820m<sup>2</sup> ( bestehend aus 4 Teilflächen)
- angrenzende Garagenreihe (in Nutzung), Länge ca. 20m
- 3 Stck angrenzende Gartenlauben (in Nutzung)
- Kriegerdenkmal
- bestehende Zufahrt zum Altbehälter sowie zum Garagenkomplex (ab Zeitzer Straße) ca. 70m
- 1 Stck Doppelgarage
- 2 Stck Wohngebäude bis 3-Geschosse

1,000 psch .....

**2.1.20. Beweissicherung Zufahrten des AN**

wie vorher; jedoch die Beweissicherung betrifft:

- die Zufahrtsstraße, Robert-Schumann-Weg, auf einer Länge von ca. 160 m

1,000 psch .....

**2.1.30. Beweissicherung Bedienhaus**

wie vorher; jedoch die Beweissicherung betrifft:

Beweissicherung an den baulichen Anlagen des bestehenden Hochbehälters Crimmitschau West:

- vorhandenes Bedienhaus des HB innen und außen (denkmalgeschütztes Gebäude)

1,000 psch .....

**2.1.40. Beweissicherung Wasserkammer**

wie vorher; jedoch die Beweissicherung betrifft:

Beweissicherung an den temporär zugänglichen Wasserkammern des bestehenden Hochbehälters Crimmitschau West im einzelnen:

- für 1 Stck Wasserkammer innen--> Wand/Stützen/Decke/Boden

Angaben für 1 Stck Wasserkammer:

- lichte Behälterhöhe: ca. 4,90 m
- lichte Behälterbreite: ca. 8,20m
- lichte Behälterlänge: ca. 16,00m

Einzukalkulieren sind erforderliche Gerüste für die

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Durchführung der Beweissicherung, in Abhängigkeit von der Zugänglichkeit, nach Wahl des AN, z.B Fahrgerüst auf- u abbauen incl. Transport und Vorhaltung.	3,000 St	.....	.....
<b>2.1.50.</b>	<b>Beweissicherung Gebäude</b> Beweissicherung wie vor beschrieben, jedoch hier für die Schadensaufnahme während der Bauzeit auf Anforderung des AG.	2,000 St	.....	.....
<b>2.1.60.</b>	<b>Anbringen von Rissmonitoren/Messschrauben</b> An vorhandenen Rissen in bestehenden Bauwerken sind Rissmonitore aus Kunststoff oder Messschrauben anzubringen. Bestandsaufnahme mit Vergleichsmaßstab und Risslineal. Anfertigung von Skizzen mit Rissbreiten und Längenaufnahmen. Von allen wesentlichen Schadstellen sind Farbfotos zu fertigen.  Abrechnung je Riss.  Eine Abstimmung mit dem Auftraggeber und Eigentümer/Betreiber ist erforderlich.	2,000 St	.....	.....
<b>2.1.70.</b>	<b>Messeinsatz (Erschütterungsmessung) am Altbehälter</b> Erschütterungsmessungen als Dauermessung gemäß DIN4150-3 durchführen;  Kalkulatorisch zu berücksichtigen: - Reisekosten des beauftragten Messingenieurs - Kosten der Ingenieurleistungen vor Ort - Nebenkosten des Beauftragten - vorherigen Referenzmessung - Auswertung - Erstellung Messbericht.  Dabei ist der AN, die öBÜ und der Vertreter des AG in den ständigen Benachrichtigungsdienst zwingend einzubeziehen.  Die Abrechnung erfolgt je Messeinsatz.  Die Messungen sind vor und während der schwingungsintensiven Bauarbeiten durchzuführen.			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Die Ausführung erfolgt als Dauermessung über die gesamte Bauzeit in den entsprechenden Bauabschnitten.</p> <p>Festlegung Messstelle und Messdauer in Abstimmung mit dem AG.</p>	4,000 St	.....	.....
<b>2.1.80.</b>	<p><b>Freistellungserklärung</b>  Für die Bauabschnitte ist nach Abschluss der Arbeiten durch den AN die schriftliche Zustimmung der von den Bauarbeiten betroffenen Grundstücks- und sonstigen Eigentümern über die ordnungsgemäße Wiederherstellung der Grundstückszugänge sowie -zufahrten, die Wiederherstellung der Grundstückseinfriedungen und die Freistellung von Ansprüchen gegenüber dem AG einzuholen und dem AG zu übergeben.  Die Freistellungserklärungen sind mind. 3 Tage vor den förmlichen Abnahmetermenin an die Bauleitung des AG zu übergeben.</p>	1,000 psch	.....	.....
<b>Summe 2.1.</b>	<b>Beweissicherung</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**2.2. Herrichten der Baufläche**

**2.2.10. Fläche abräumen**

Fläche im Bereich des neu zu errichtenden Behälters sowie auf den bauzeitlich genutzten Flächen in Teilflächen abräumen. Busch-, Hecken- und Baumbestand, sowie sonstiger Aufwuchs, bis einschl. 10 cm Durchmesser an der Schnittstelle, Astwerk gefällter Bäume, Holzreste, Steine, Betonreste und Mauerreste, auf Haufen setzen, in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und verwerten. Arbeiten auf ebenen sowie geneigten bzw. geböschten Flächen bis 45° Neigung !

2.400,000 m2      .....      .....

**2.2.20. Stammschutz von Bäumen**

Schutz gegen mechanische Schäden für Bäume aufstellen und beseitigen.

Schutz der Wurzelanläufe durch Brettermaterial einschl. Polsterung gegen den Baum.

- Stammdurchmesser:      bis 100 cm
- Mindestabstand vom Stamm:      25 cm
- Mindesthöhe:      2,00 m
- Mindestdicke der Bretter:      24 mm

Die Ausführung der Schutzmaßnahmen, ist vor Beginn der Tiefbauarbeiten von der Stadt Crimmitschau abnehmen zu lassen!

2,000 St      .....      .....

**2.2.30. Rückschnitt Laubbäume herstellen**

Vorhandene Laubbäume im Bereich des Baufeldes, zur Schaffung von Baufreiheit fachgerecht mit Hubsteiger zurückschneiden.

Ausführung durch eine Fachfirma einschließlich vorheriger Abstimmung mit der Stadt Crimmitschau und einschließlich vorheriger Ortsbegehung .

Die Ausführung hat ausschließlich nur durch Sägearbeiten zu erfolgen.

Schnittstellen sind fachgerecht zu behandeln und das Schnittgut ist zu entsorgen.

Der Umfang der Rückschnittarbeiten ist so gering wie möglich zu halten, nur die Bereiche, die zwingend für die Baufreiheit erforderlich sind !

Einzukalkulieren sind alle Materiallieferungen, erforderliche Arbeitsgerüste und Geräte.

Abrechnung: pro Stck

2,000 St      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.2.40.	<p><b>Lichtraumprofil Obstbäume einseitig herstellen</b>  Vorhandene Obstbäume im Bereich des Baufeldes, zur Schaffung von Baufreiheit, einseitig der Baufeldgrenze fachgerecht auf Lichtraumprofil mit Hubsteiger ausschneiden.  Ausführung durch eine Fachfirma einschließlich vorheriger Abstimmung mit dem Eigentümer und einschließlich vorheriger Ortsbegehung .  Ausführung hat ausschließlich nur durch Sägearbeiten zu erfolgen.  Schnittstellen sind fachgerecht zu behandeln und das Schnittgut ist zu entsorgen.  Einzukalkulieren sind alle Materiallieferungen, erforderliche Arbeitsgerüste und Geräte.  Abrechnung: pro lfdm an der Baufeldgrenze</p>	20,000 m	.....	.....
---------	---	----------	-------	-------

2.2.50.	<p><b>Hecken roden</b>  Hecken jeder Art mit Wurzeln roden und verwerten.  Der Nachweis der geordneten Verwertung/Entsorgung ist unmittelbar zu erbringen.  Heckenhöhe bis 2,00 m.</p> <p>Heckenbepflanzung rechtsseitig an der Zufahrt aus Richtung Zeitzer Strasse und an dem Garagenkomplex.</p>	65,000 m	.....	.....
---------	---	----------	-------	-------

2.2.60.	<p><b>Doppelstabmattenzaun, h= 1,80 m, liefern u. montieren</b>  Doppel-Stubgitterzaun, 1,80 m hoch , liefern und mit Befestigungsmaterial nach Herstellerangaben fachgerecht montieren.</p> <p>An der Zufahrt rechtsseitig aus Richtung Zeitzer Strasse.  Ausführung nach Abschluss der Baumaßnahme 1.BA.</p> <p><b><u>Zaunanlage bestehend aus:</u></b></p> <p><u>1.) Pfosten:</u>  Rechteckrohr mit Abmessungen laut Herstellervorgabe und unter Beachtung der Höhenangaben.  Montage der Gitter am Pfosten mit Klemmplatte und Innensechskantschraube aus Edelstahl.  Abdeckung des Pfostens mit gewölbter PVC-Kappe.  Geeignet zum Einbetonieren in Einzelfundamente, incl. aller notwendigen Endpfosten.</p> <p><u>2.) Gitter :</u>  Aus kreuzweise stark punktgeschweißten Stahldrähten.  Die waagerechten Drähte D = 8 mm sind alle 200 mm als Verstärkungsdoppeldrähte beidseitig der senkrechten Drähte</p>			
---------	---	--	--	--

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

D = 6 mm angeordnet.  
 Die Gitterenden überlappen hinter dem Pfosten mit einer Auflage von mindestens 30 mm, so dass die Innensechskantschrauben durch die Gitter greifen und ein Herausrutschen der Gitter am Pfosten unmöglich ist.  
 Die überlappenden Enden der Gitter haben eine Maschenweite von 70 x 200 mm, so dass an beiden Enden Toleranzen im Pfostenachsabstand bis zu 20 mm ausgeglichen werden können.

- Gitternutzlänge: 2.500 mm,
- Maschenweite: 50 x 200 mm,
- Gitterabschlüsse: oben bündig mit waagerechten Doppel-Drähten, unten ca. 30 mm überstehende stumpfe Drahtenden,
- Eckausbildung: Ecken mit Eckverbindern nach Herstellervorschrift

3.) Montage:

Die Gitter sind überlappend, nach Herstellervorschrift, mittels Klemmplatte und Innensechskantschraube mit Abrissmutter an die Pfosten zu montieren und kraftschlüssig anzuziehen.  
 Die Pfosten sind in Einzelfundamente (gesonderte Position) höhen-, Lot- und fluchtgerecht, im Achsabstand von max. 2,50 m zu versetzen; incl. der Montage der Endpfosten.  
 Ecken- und Endfelder sind an der Baustelle einzupassen. Dabei sind die Schnittstellen zu entgraten und eventuelle Beschädigungen der Oberfläche mit Zinkstaubfarbe und mit Kunststofflack zu isolieren (siehe Herstellervorschrift).  
 Eventuell erforderliche Geländeanpassungen sind in den EP ebenfalls einzurechnen.  
 Insbesondere ist darauf zu achten, dass keine in die Zaunflucht hineinragenden Pfosten, Befestigungslaschen, Schrauben und scharfkantigen Eckausbildungen auftreten.

4.) Korrosionsschutz:

Korrosionsschutz aller Metallteile im Vollbad feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 und zusätzlich pulverbeschichtet.

Farbe: RAL 6005 - moosgrün

angeb. Fabrikat:'.....'  
 (Bietereintrag)

60,000 m ..... .....

**2.2.70. Betoneinzelfundamente für Zaunneubau**  
 Betonfundamente für Zaunneubau herstellen. Herstellen mit Beton C20/25, Abmessungen ca. 30/30/80 cm.  
 Einzurechnen sind alle erforderlichen Erdarbeiten, Material,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schalungen, Bewehrungen und Nebenarbeiten. Aushub in den Homogenbereichen B und C, gemäß Baugrund- gutachten.	25,000 St	.....	.....
<b>2.2.80.</b>	<b>Sicherung Bedienhaus Bestand</b> Das bestehende denkmalgeschützte Bedienhaus des HB Bestand, insbesondere die Fassade des Hochbauteils, sind vor Beschädigungen durch die Bautätigkeit zu schützen. Sicherungs- und Schutzmaßnahmen nach Wahl des AN. Die Aufwendungen sind den Baubedingungen entsprechend Baufortschritt anzupassen. Nach Abschluss der Baumaßnahme Sicherung wieder zurück- bauen.	1,000 St	.....	.....
<b>2.2.90.</b>	<b>Sicherung Kriegerdenkmal</b> Sicherung bestehendes Kriegerdenkmal vor Beschädigungen durch die Bautätigkeit . Nach Abschluss der Baumaßnahme Sicherung wieder zurück- bauen. Sicherung nach Wahl des AN.	1,000 St	.....	.....
<b>2.2.100.</b>	<b>Befestigter Kranstandplatz</b> Für das Aufstellen des Kranes ist eine ebene, gut verdichtete, standsichere Fläche herzustellen. Straßenbauplatten auf Vlies verlegen, einschl. der erforderli- chen Aufschotterung. Die Fläche nach Bauende komplett zurückbauen. Einzurechnen sind alle für die Ausführung der Arbeiten erforder- lichen Leistungen. Die Vergütung für die Aufstellfläche erfolgt einmal pauschal. Einzurechnen ist das Herstellen und der Rückbau der erforderli- chen Zuwegung zum Kranstandplatz auf einer Länge von ca. 15 m. Flächengröße :            ca. 10 m x 10 m	1,000 psch	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.110.	<p><b>Einzäunung als Stabgitterzaun rückbauen und verwerten</b>  Vorhandenen Stabgitterzaun incl. Pfosten rückbauen.  Ausgebautes Material wird Eigentum des AN und ist zur zuge-  lassenen Verwertungsstelle zu transportieren und zu verwerten.  Transport- und Verwertungsgebühren, sowie alle erforderlichen  Erdarbeiten sind einzurechnen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Höhe des Zaunes: ca. 1,80m</li> <li>– Zaunfeldbreite: ca. 2,50m</li> </ul>	145,000 m	.....	.....
2.2.120.	<p><b>Einzäunung als Holzlattenzaun rückbauen und verwerten</b>  Vorhandenen Holzlattenzaun incl. Betonpfosten rückbauen.  Ausgebautes Material wird Eigentum des AN und ist zur zuge-  lassenen Verwertungsstelle zu transportieren und zu verwerten.  Transport- und Verwertungsgebühren, sowie alle erforderlichen  Erdarbeiten sind einzurechnen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Höhe des Zaunes: ca. 1,50 m</li> <li>– Zaunfeldbreite: ca. 2,50 m</li> </ul>	30,000 m	.....	.....
2.2.130.	<p><b>Toranlage, 2-flügelig, rückbauen und verwerten</b>  Vorhandene Toranlage (Holzlatten) mit Betonpfosten und Fest-  steller, abbauen.  Ausgebautes Material wird Eigentum des AN und ist zur zuge-  lassenen Verwertungsstelle zu transportieren und zu verwerten.  Transport- und Verwertungsgebühren, sowie alle erforderlichen  Erdarbeiten sind einzurechnen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Höhe des Tores: ca. 1,50m</li> <li>– Torbreite: ca. 3,00m</li> <li>– Ausführung: 2-flügelig aus Holzlatten</li> </ul>	1,000 St	.....	.....
2.2.140.	<p><b>Abbruch Betoneinzelfundamente Stabgitter-/Holzlattenzaun</b>  Vorhandene Betoneinzelfundamente der Zaunspfosten, rück-  bauen und entsorgen.  Das Abbruchmaterial wird Eigentum des Auftragnehmers und  ist zu verwerten.  Transport- und Verwertungsgebühren, sowie alle erforderlichen  Erdarbeiten sind einzurechnen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Abmessungen: ca. 30x30x80 cm (LxBxT)</li> </ul>	70,000 St	.....	.....
2.2.150.	<p><b>Toranlage, 2-flügelig, rückbauen und lagern</b>  Vorhandene Toranlage, mit Pfosten und Feststeller, abbauen  und geschützt vor mechanischen Schäden auf der BE-Fläche  lagern.</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Das Abbruchmaterial (Fundament, etc.) wird Eigentum des Auftragnehmers und ist zu beseitigen.  Transport- und Entsorgungsgebühren, sowie alle erforderlichen Erdarbeiten sind einzurechnen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lage: Zufahrtstor zur Parkfläche der Kleingartenanlage</li> <li>– Höhe des Tores: ca. 1,30 m</li> <li>– Torbreite: ca. 3,60 m</li> <li>– Ausführung: 2-flügelig</li> <li>– Material : Metall</li> </ul>	1,000 St	.....	.....
<b>2.2.160.</b>	<p><b>Toranlage 2-flügelig, seitl. gelagert, neu setzen</b>  Auf der BE-Fläche lagernde 2-flügelige Toranlage (Siehe Vorposition) nach Bauende wieder am ursprünglichen Ort errichten; incl. aller erforderlichen Erd- und Betonarbeiten.</p>	1,000 St	.....	.....
<b>2.2.170.</b>	<p><b>Vorh. Lagercontainer umsetzen</b>  Bereits vorhandenen Blechcontainer (Lagercontainer im Bereich geplanter Kranstandort ) für die Dauer der Baumaßnahme im Bereich der Gartenanlage (Parkflächen) versetzen und nach Abschluss der Baumaßnahme wieder an seinen Standort zurückversetzen.</p> <p>Abm. Container: ca. 4,00 x 2,00 x 2,00m</p>	1,000 St	.....	.....
<b>2.2.180.</b>	<p><b>Gartenlaube kompl. abbrechen u. verwerten</b>  Gartenhaus mit Flachdach in Holzständerbauweise; incl. Unterkonstruktion, Dachbelag, Entwässerung und Fundamentierung, im Bereich Kranstellplatz; komplett abbrechen.</p> <p>Das Abbruchmaterial wird Eigentum des AN, ist aufzunehmen, auf die Entsorgungsstelle zu transportieren und zu verwerten.</p> <p>Aufbau: -Gründung- Streifenfundamente  - Fußboden aus Zementestrich  - 3 Holzfenster und 1 Holztür  - Dachschalung incl. bituminöse Eindeckung  - Außenverkleidung mit Holzschalung</p> <p>Abmessungen:  LxB: ca. 8,00m x 3,20m  Traufhöhe: ca. 2,60m</p>	1,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**2.2.190. Lagercontainer liefern und montieren**  
 Lagercontainer aus verz. Trapezblech liefern und montieren

Ausführung:

- Außenmaß (aufgebaut) : 4,00 x 2,20 x 2,20 m
- Doppeltür: 1,93 x 1,93m incl. Klinke und  
Sicherheitschloss
- Trapezblech: verz., 0,75mm
- Fußboden: OSB Platten, 35mm

Fabrikat: Fa. Systafe oder gleichwertig

angeb. Fabrikat:'.....'  
 (Bietereintrag)

1,000 St ..... .....

---

**Summe 2.2. Herrichten der Baufläche** .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 2.3. Baustellen- und Verkehrssicherung

#### Vorbemerkungen für Verkehrssicherung:

Alle Leistungen zu :

- Verkehrssicherung,
- Laufende verkehrssichere Instandhaltung der Verkehrsflächen,
- Verkehrsrechtliche Anordnungen,
- evtl. Umleitungen, etc.

werden nur in diesem Abschnitt beschrieben und abgerechnet.

Für die ständige verkehrssichere Instandhaltung, Unterhaltung, Kontrolle und Wartung aller mit der Baumaßnahme in Zusammenhang stehenden Sicherheitseinrichtungen und für die laufende verkehrssichere Instandhaltung der Verkehrsflächen ist durch den AN ein ununterbrochener Bereitschaftsdienst einzurichten, welcher im Havariefall spätestens 1 Stunde nach Abruf zur Schadensbehebung vor Ort ist.

Dem AG ist eine Fachkraft als Verantwortlicher für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen gemäß "Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 1999)" zu benennen.

Diese benannte Fachkraft hat die Kontrollen nach den Festlegungen des MVAS 1999 durchzuführen und zu dokumentieren. Der schriftliche Nachweis zur täglichen Durchführung der Kontrollen ist dem AG spätestens zur Abnahme der Bauleistung zu übergeben.

Während der Kontrollen festgestellte Mängel an den Sicherheitseinrichtungen sind unverzüglich zu Lasten des AN zu beseitigen.

Für alle laut einschlägigen Vorschriften und verkehrsrechtlicher Anordnung zur Anwendung kommenden Einrichtungen für Verkehrssicherung, Verkehrsregelung und Verkehrsführung hat der AN folgende Grundsätze zu beachten, auch wenn das nicht ausdrücklich in den betreffenden Positionen erwähnt wird:

- Vorhaltezeiten für alle Sicherheitseinrichtungen (VZ, ZZ, Plantafeln, Fahrbahnmarkierungen, LZA usw.) sind entsprechend der Erfordernisse des vom AG vorgesehenen Bauablaufes und nach den Vorgaben der Baubeschreibung zu kalkulieren.
- Im Interesse einer wirtschaftlichen Bauausführung sind bei Abschnittweiser Bauausführung bzw. Änderung der Verkehrsführung nach Möglichkeit die bereits auf der Baustelle vorhandenen Verkehrszeichen/Sicherheitseinrichtungen umzustellen.

#### Hinweise zur Ausführung der Verkehrssicherung/Verkehrsführung:

geplante Verkehrsraumeinschränkungen

Für den Zeitraum der Einbindung der erdverlegten

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Rohrleitungen an den Bestand im Robert-Schumann-Weg wird eine temporäre Verkehrsraumeinschränkung des unmittelbaren Anwohnerverkehrs erforderlich.

Umleitungen sind grundsätzlich nicht möglich, da der Robert-Schumann-Weg als Sackgasse ausgeführt ist.

Geplant ist eine temporäre Umfahrung (Dauer ca. 3 Monate) der Baugrube am Anbindepunkt der Entleerung (einspurig) unter teilweiser Nutzung des Flurstücks 419/6 (Bereich der vereinbarten bauzeitlichen Inanspruchnahme. Begegnungsverkehr ist nicht möglich.

An Wochenenden ist der Durchgangsverkehr in jedem Fall aufrecht zu erhalten.

Die Zufahrt für Rettungsfahrzeuge ist während der Bauzeit ständig zu gewährleisten.

Die Erreichbarkeit des Not- und Bereitschaftsdienstes des AN ist bei den entsprechenden Behörden ständig zu hinterlegen und zu erneuern.

Das erforderliche Umsetzen der kompletten Verkehrseinrichtung ist dem Baufortschritt entsprechend in Abschnitten in die Einheitspreise einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

**2.3.10. Verkehrsrechtliche Anordnung (VAO) einholen (§ 45 StVO / RSA 95)**

Antrag für die verkehrsrechtliche Anordnung zur Baumaßnahme entsprechend der Bautechnologie des AN in Abstimmung mit dem AG aufstellen und bei der zuständigen Verkehrsbehörde vorlegen und genehmigen lassen.

Gebühren werden nicht gesondert vergütet.

Die Erstellung und Abstimmung hat für alle Bauphasen in den jeweiligen Bauabschnitten unter Beachtung der Festlegungen der Baubeschreibung und der Maßgaben zum Bauablauf zu erfolgen.

Der Antragsteller muss als Anlage sämtliche Umleitungs- und Beschilderungspläne sowie einen konkreten Bauablaufplan beifügen, um eine terminlich koordinierte VRA zu ermöglichen.

*Einzurechnen sind:*

- alle anfallenden Gebühren der Verkehrsrechtlichen Anordnung; einschl. der Einholung von Änderungsanordnungen
- Aufnahme der Örtlichkeit (Arbeitsstelle und Umleitungsstrecke),
- Anpassung der Umleitungs- und Beschilderungspläne für angeordnete Änderung vor und nach VAO,
- Teilnahme an Ortsterminen, Beratungen und verkehrsrechtlichen Abnahmen

	3,000 St	.....	.....
--	----------	-------	-------

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**2.3.20.      Verkehrssicherung Zufahrt über Robert-Schumann-Weg, 1.BA**

Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach Straßenverkehrsordnung (StVO), Richtlinie für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA), den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Straßen (ZTV-SA-97) sowie den Forderungen der Verkehrsbehörde bei Bauarbeiten abschnittsweise aufbauen, ständig unterhalten, betreiben und wieder abbauen. Unterhaltungspflicht besteht auch an den Wochenenden und an gesetzlichen Feiertagen.

Der Auftragnehmer hat rechtzeitig vor der Ausführung entsprechend dem Bauablauf alle Maßnahmen zur Verkehrssicherung und einen mit den zuständigen Behörden abgestimmten "Plan über die Kennzeichnung und die Verkehrsregelung an Arbeitsstellen von längerer Dauer" sowie einen Beschilderungsplan für Verkehrssicherung innerhalb der Baustelle zu erarbeiten, der zuständigen Verkehrsbehörde vorzulegen und diesen genehmigen zu lassen.

Erforderliche Abstimmungen hat der AN in eigener Verantwortung mit der Verkehrsbehörde zu führen. Es ist zu beachten, dass der Zugang zu den Gebäuden im Baubereich jederzeit sichergestellt ist.

Bereich : ' Zufahrt von Zeitzer Straße über Robert-Schumann-Weg incl. temporären Umfahrung, 1.BA '

1,000 psch      .....

**2.3.30.      Verkehrssicherung Zufahrt über Robert-Schumann-Weg, 2.BA**  
 wie vorher; jedoch hier

Bereich : ' Zufahrt von Zeitzer Straße über Robert-Schumann-Weg, 2.BA '

1,000 psch      .....

**2.3.40.      Verkehrssicherung Zufahrt von Zeitzer Straße**  
 wie vorher; jedoch hier

Bereich : ' bauzeitliche Zufahrt von Zeitzer Straße in Richtung Garagenkomplex '

1,000 psch      .....

**2.3.50.      Bauzaun aufstellen, vorhalten u. entfernen, Zaunhöhe 2 m, Stahlgitter-FT**

Bauzaun nach Erfordernissen; einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen.

70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Ent

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**            AP-03            Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>fernen des Bauzaunes vergütet.  Zaunhöhe = 2,00 m.  Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.  Der Vergütung erfolgt einmalig nach aufgestellter Länge.  Das Umsetzen entsprechend der technologischen Erfordernis  wird nicht separat vergütet.  Das Aufmaß ist unmittelbar nach Errichtung mit dem AG bzw.  dessen bevollmächtigten Vertreter zu erstellen.</p>	260,000 m	.....	.....
<b>2.3.60.</b>	<p><b>Baugrubenabdeckung</b>  Baugrubenabdeckung für Baustellenverkehr herstellen, für die  Dauer der gesamten Bauzeit, einschl. eventueller Bauzeitver-  längerung vorhalten und unterhalten, umsetzen und beseitigen.  Vollabdeckung in Querrichtung der Baugrube für schweren  Fahrverkehr, Baugrubenbreite bis 4,0 m, Nutzbreite bis 3,50  m, ggf. notw. Schrammborde und Leitplanken nach Wahl des  AN.  Einmalige Vergütung der tatsächlich vorgehaltenen Baugruben-  abdeckung.  Ausführung nur auf gesonderte Anordnung des AG !</p>	2,000 St	.....	.....
	<p><b><u>Hinweis zu Provisorien :</u></b>   Die folgenden Positionen gelten ausschließlich für Provisorien  zur Aufrechterhaltung von Anliegerverkehr bzw. zum Schutz  von Flächen, welche nicht im Zuge der Baumaßnahme aufge-  brochen werden.</p>			
<b>2.3.70.</b>	<p><b>Geotextil für Provisorien</b>  Geotextil als Auflage für Provisorien, Anrampungen und provi-  sorische Überfahrten nach Wahl des AN liefern und in Abstim-  mung mit dem AG auf zu schützenden Flächen verlegen.  Das eingesetzte Material muss geeignet sein, um Beschädigun-  gen der überbauten Flächen zu verhindern.  Einschl. Rückbau und Entsorgung nach Bauende.  Ausführung nur auf gesonderte Anordnung des AG!</p>	100,000 m2	.....	.....
<b>2.3.80.</b>	<p><b>Frostschutz für Provisorien</b>  Frostschutz 0/32 mm für provisorische Überfahrten und Anram-  pungen liefern und profilgerecht einbauen.  Die aufgefüllten Flächen sind über die Bauzeit zu unterhalten  und nach Bauende wieder zurückzubauen.  Material wird Eigentum des AN und ist von der Baustelle zu be</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

seitigen.  
Die befestigten Flächen sind mit feinkörnigem Material abzustreuen und anzuwalzen.

	25,000 m3	.....	.....
--	-----------	-------	-------

**2.3.90.**
**Asphalt für Provisorien**

Bituminöse Tragdeckschicht für Provisorien, Anrampungen, Überfahrten usw. liefern und auf Anweisung des Auftraggebers von Hand einbauen.

Mischgutart C, Körnung 0/16 mm, Bindemittel B 70/100 EN 12591, Schichtdicke 10-12 cm, bei Erfordernis mehrlagig einbauen, die Mitverwendung von Asphaltgranulat ist nicht zulässig.

Das Abstreumaterial ist auf die heiße Oberfläche gleichmäßig aufzubringen, mit glatter Walze andrücken, nicht gebundenes und gelöstes Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

– Material: Brechsand 0,7/2 mm; 2-4 kg/m<sup>2</sup>

Die betroffenen Flächen sind über die Bauzeit zu unterhalten und nach Bauende wieder zurückzubauen.

Material wird Eigentum des AN und ist von der Baustelle zu beiseitigen.

	20,000 t	.....	.....
--	----------	-------	-------

<b>Summe 2.3.</b>	<b>Baustellen- und Verkehrssicherung</b>	.....	.....
-------------------	--	-------	-------

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

**2.4. Vermessungsleistungen**

Die Leitungseinmessung und Bestandsplanerstellung erfolgt nach der Einmessrichtlinie des Auftraggebers und wird durch diesen gesondert beauftragt.

Der AN ist für die Koordinierung und Bestellung des beauftragten Vermessungsbüros verantwortlich

**2.4.10. Absteckung Versorgungsleitungen**

Absteckung (Erstabsteckung, Höhenangaben, Verdichten des Baunetzes sowie Sichern der Mess- und Absteckpunkte) herstellen.  
Erstabsteckung aller baulichen Anlagen wie Knotenpunkte, Anbindepunkte, Schaffung von Lage- und Höhenfestpunkten für die Trasse der Trinkwasserleitung in der Örtlichkeit; incl. Sicherung der Absteckpunkte, durch den AN.  
Abzusteckende Achsen werden vom AG vorgegeben.  
Übergabe der Lage- und Höhenfestpunkte, der Hauptpunkte und Absteckunterlagen an das bauausführende Unternehmen.  
Ein mehrmaliges Anfahren des Messtrupps (bis zu 3x) ist einzukalkulieren.  
Die Vergütung erfolgt einmalig pauschal.

Es ist von folgenden Kapazitäten auszugehen:

- ca. 35 m Trinkwasserleitung, PE-HD, da 250
- ca. 77 m Trinkwasserleitung, PE-HD, da 180

1,000 psch .....

**2.4.20. Absteckung Entsorgungsleitungen**

wie vorher; jedoch für die Kanaltrassen der Überlauf-/Entleerungsleitungen.

Es ist von folgenden Kapazitäten auszugehen:

- ca. 10 m Kanal da 250 PE-HD
- ca. 32 m Kanal DN/OD 200, PP,
- ca. 1 Stck Kontrollschacht DN 1500 StB
- ca. 1 Stck Kontrollschacht DN 1000 PP

1,000 psch .....

**2.4.30. Absteckung Trasse Kabelschutzrohre**

wie vorher; jedoch für die Trasse der Kabelschutzrohre.

Es ist von folgenden Kapazitäten auszugehen:

- ca. 80 m Kabeltrasse DN/OD110

1,000 psch .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**2.4.40.                      Absteckung Bauwerk Neubau Hochbehälter**  
wie vorher; jedoch für das Bauwerk des Hochbehälters.

*Es ist von folgenden Kapazitäten auszugehen:*

- 2-Kammer-Behälter (Geometrie Rechteckbehälter) mit vorge-  
setztem Bedienhaus bestehend aus:
- 2 Stck Wasserkammern (lichte Innenabmessungen)  
L x B x H= 19,00 x 9,00 x 3,90/4,20 m (i. M.= 4,05 m)
  - 1 Stck Bedienhaus (lichte Innenabmessungen)  
L x B x H= 8,00 x 6,00 x 6,55 m -  
mit Ausbildung von Erd- und Kellergeschoss

1,000 psch                      .....

**2.4.50.                      Grenzsteine sichern**  
Vorhandene Grenzzeichen (Grenzsteine, Grenzpunkte,  
sonstige Vermarkungen) nach Wahl des AN sichern gemäß  
SVerMG.

5,000 St                      .....                      .....

**2.4.60.                      Grenzsteine aufn. lag., wiedereinbauen**  
Vorhandene Grenzzeichen aufnehmen, zwischenlagern, nach  
Abschluss der Baumaßnahmen durch ein hierfür zugelassenes  
Vermessungsbüro (ÖBVI) wieder einmessen und einbauen.  
Anzeige eines Grenzpunktes durch einen öffentlich bestellten  
Vermessungsingenieur, gemäß Katasterplan, im Bereich des  
Baufeldes.  
Grenzpunkt mit einer zugelassenen Grenzmarkierung vermar-  
ken, durch Holzpfähle kennzeichnen und mit einer Nummer  
versehen.  
Grenzpunkt in den Lageplan eintragen.  
Lageplan 3-fach anfertigen und beim Einweisungstermin dem  
Auftraggeber in 3-facher Ausfertigung übergeben.  
Nach Beendigung der Baumaßnahmen Grenzpunkt nochmals  
überprüfen und Grenzniederschrift erstellen.  
Die Erstellung der Grenzniederschrift hat vor der Bauabnahme  
zu erfolgen.

Vorgesehener ÖBVI:

'.....'  
(Bietereintragung)

Die Wiederherstellung von Grenzsteinen infolge unsachgemä-  
ßer Sicherung wird nicht vergütet.

2,000 St                      .....                      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.70.	<b>Höhenbolzen</b> Höhenbolzen als Mauerbolzen aus Messingguss, Kopf sauber bearbeiten, liefern und auf Anweisung des AG als unveränderlicher Höhenfestpunkt setzen und einmessen. Angabe der Höhen in DHHN 92. Einzurechnen ist die dauerhafte Kennzeichnung.	1,000 St	.....	.....
<b>Summe 2.4. Vermessungsleistungen</b>				.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**2.5.      Koordinierungs- und Mitwirkungsleistungen**

**2.5.10.      Koordinierung Bestandsvermessung**

Alle Leistungen für Einmessen Bestandspläne - Trinkwasser - (Hochbehälter/Leitungen/Wassertechnik/Aussenanlagen) werden auf der Grundlage der Einmessrichtlinien der WWZ GmbH erstellt.

Der AN hat zu gewährleisten, dass die Bestandsdokumentation ordnungsgemäß erstellt werden kann.

Kosten die dem AN entstehen für die Koordinierung, Zusammenarbeit und Gewährung der Zugängigkeit eines vom AG beauftragten Vermessungsbüros bzw. Planungsbüros, welches für die Erstellung der endgültigen Bestandszeichnungen verantwortlich ist, sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Einzukalkulieren sind die Aufwendungen für Mitteilungen oder Befragungen während der Bauzeit, insbesondere auch Unterbrechungen der Bauarbeiten für den Vermessungszeitraum (bspw. Offenhaltung der Rohrgräben, Einstellung der Bauarbeiten im Vermessungsbereich zur Erzielung exakter Messergebnisse und Gewährung der Arbeitssicherheit für den Vermesser).

Der AN verpflichtet sich, rechtzeitig das Vermessungsbüro des AG über den Einmesszeitpunkt zu informieren.

Die Einmessrichtlinien der WWZ können bei den Wasserwerken Zwickau eingesehen werden.

1,000 psch      .....

**2.5.20.      Koordinierung baubegleitende Baugrunduntersuchung**

Kosten für die Koordinierungsleistungen für die vom AG direkt beauftragte Fachbauleitung auf dem Fachgebiet der Geologie/Hydrogeologie.

Alle daraus entstehenden Mehraufwendungen sind mit dieser Position abgegolten.

1,000 psch      .....

**2.5.30.      Koordinierung f. Betrieb u. Versorgung Altbehälter**

Koordinierung aller erforderlichen Bauleistungen in Abfolge und Durchführung mit dem Betreiber und unter Berücksichtigung des vollen Hochbehälterbetriebes des Altbehälters, insbesondere für die Zeiträume der unmittelbaren Ein- und Umbindungen am bestehenden System.

Zudem sind sämtliche erforderliche Außerbetriebnahmen zwingend mit dem Betreiber zu koordinieren.

Die Anzeigen hierzu haben mind. 5 Tage vorher beim AG zu erfolgen.

1,000 psch      .....

**Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext**

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 2.5.			Koordinierungs- und Mitwirkungs..	.....

### Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
LV: AP-03      Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

---

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

---

**2.6. Technische Bearbeitung**

**2.6.10. Eigen- und Fremdüberwachung ÜK 2**

ÜK 2 - Überwachung für alle Bauteile aus Stahlbeton, gemäß DIN 1045, mit Herstellen der erforderlichen Probewürfeln, Qualitätsprüfungen und Protokollen, einschl. der anfallenden Kosten für Fremdüberwachung, Nebenleistungen u.s.w..

1,000 psch .....

**2.6.20. Pachymetrische Untersuchung**

Nachweis der tatsächlichen Betondeckung über dem eingebauten Bewehrungsstahl, an allen Stahlbetonbauteilen. Die erforderlichen Hilfsmittel (z. B. Gerüst) sind in die Angebotspreise einzubeziehen. Die Abrechnung der zu prüfenden Betonflächen wird von der Bauleitung vorgenommen.

5,000 m2 .....

Hygienekonzept

**2.6.30. Hygienekoordinator**

Bestellung und Einsatz eines Hygienekoordinators zur Umsetzung des Hygienekonzeptes für die Dauer der Baumaßnahme sowie für die Zwischenbauzustände gemäß DVGW Merkblatt W300-8

Mit Abschluss der Betonage der Wasserkammern gelten für die Arbeiten in den Wasserkammern die zu beachtenden Maßnahmen für die Hygienezone A - direkter Schutzbereich.

Folgende Aufgaben sind vom Hygienekoordinator wahrzunehmen:

- Festlegung der Baustelleneinrichtung sowie der Logistik
- Durchführung der Schulung und Unterweisung für die Hygiene
- Stichprobenartige Überprüfung der Listen zur Schulung und Unterweisung und Anwesenheit
- Überwachung der Einhaltung der Hygiene auf der Baustelle. Die Überwachungstätigkeit ist zu dokumentieren
- Koordinierung aller hygienerelevanten Prozesse mit dem Bauherrn und den ausführenden Fachfirmen
- Überwachung der trinkwasserhygienisch geeigneten, verwendeten Werk- und Bauhilfsstoffe auf Übereinstimmung mit der Leistungsbeschreibung

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Erstellung der folgenden Unterlagen:

- Aufstellung der Überarbeitung des Maßnahmenkataloges gemäß Abschnitt 7
- Unterweisungsformulare für die Unterweisung und Schulung gemäß Abschnitt 8
- Hygieneplan und Hygieneablaufplan entsprechend des Baufortschrittes
- Hygieneberichte und Dokumentation der Einhaltung des Hygienekonzeptes (Umsetzung der Hygienemaßnahmen, Anzeigen von Hygienemängeln, Prüfen ob unterwiesenes Personal auf der Baustelle tätig ist, besondere Vorkommnisse, Begehungen mit dem Bauherrn, Materialprüfzeugnisse etc.)

1,000 psch

.....

**2.6.40. Umsetzen des Hygienekonzeptes nach DVGW Merkblatt W300-8.**

Umsetzen des Hygienekonzeptes nach DVGW Merkblatt W 300-8.

Alle Aufwendungen zur Umsetzung des nachfolgenden Hygienekonzeptes sind einzukalkulieren.

Das Hygienekonzept enthält folgende Festlegungen und Grundsätze.

Für die Baustelle gilt grundsätzlich:

- Ordnung und Sauberkeit auf der Baustelle
- geplante Reinigungen und Desinfektionen ersetzen nicht Hygieneanforderungen auf der Baustelle
- Hygieneunterweisung bzw. Schulung des auf der Baustelle eingesetzten Personals
- Ehemals im Abwasserbereich eingesetzte Werkzeuge/Geräte/Arbeitsmittel dürfen nur nach gründlicher Desinfektion genutzt werden
- Koordination mit Subunternehmen/Fremdfirmen
- Getrennte Lagerung von Baustoffen, Bauhilfsstoffen und Produkten mit späterem Trinkwasserkontakt zu anderen Materialien
- der Schutz angrenzender Betriebsanlagen ist zu gewährleisten (bspw. Vermeidung Staubeintrag,
- Geräte, Maschinen, Anlagen sind innerhalb der BE so aufzustellen, dass im Havariefall eine Gefährdung und Verunreinigung der bestehenden und geplanten Betriebsanlagen ausgeschlossen ist.

*Für die Betonagen der jeweiligen Wasserkammern gelten folgende zu beachtende Maßnahmen für die Hygienezone B Wasserkammer vor und während der Betonage*

Vorlage der materialspezifischen Hygienennachweise für alle Materialien gemäß

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DVGW W 270 (A)</li> <li>• DVGW W 347 (A)</li> <li>• DVGW W 398 (M)</li> <li>• Bewertungsgrundlagen und Leitlinien des Umweltbundesamtes (KTW, Beschichtungsleitlinie, Elastomerleitlinie, Leitlinie für Metalle etc.)</li> <li>• Schutz und Vermeidung von unnötigen Verunreinigungen der Wasserkammern,</li> <li>• Kontrolle der Wasserkammern auf Verunreinigungen und ggf. Beräumung</li> </ul> <p><i>Mit Abschluss der Betonagen der jeweiligen Wasserkammern gelten für die Arbeiten in den Wasserkammern folgende zu beachtende Maßnahmen für die Hygienezone A Wasserkammer (direkter Schutzbereich):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• saubere Arbeitskleidung,</li> <li>• sauberes und in Desinfektionslösung desinfiziertes Schuhwerk,</li> <li>• gereinigte eingesetzte Werkzeuge/Geräte/Arbeitsmittel nur innerhalb der Wasserkammer benutzen,</li> <li>• Rauchverbot,</li> <li>• keine Einnahme von Mahlzeiten</li> </ul>	1,000 psch		.....
	<b>Summe 2.6.</b>		<b>Technische Bearbeitung</b>	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**            AP-03            Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**2.7.            Geotechn. Untersuchung**

**Vorbemerkungen Geotechnische Untersuchung :**

Die hier ausgeschriebenen Leistungen zur Verdichtungskontrolle und Baugrundüberwachung dienen der Durchführung von Kontrollprüfungen durch den Auftraggeber.  
 Alle Prüfungen zur Eigenüberwachung im Rahmen der geltenden Vorschriften und Regeln hat der AN einzukalkulieren, diese werden nicht gesondert vergütet.  
 Die im folgenden beschriebenen Leistungen sind auf Anweisung des AG zu veranlassen und auszuführen.  
 Kontrollprüfungen mit negativem Ergebnis gehen zu Lasten des AN und werden nicht vergütet.

**2.7.10.        Abnahme Baugrund**

Die Baugruben und Leitungsgräben sind durch ein unabhängiges Baugrund-Ingenieurbüro hinsichtlich eines geeigneten Baugrundes abzunehmen und auf die Lagerungs- und Einbauverhältnisse, sowie auf Wiedereinbaubarkeit des vorhandenen Erdstoffes überprüfen zu lassen.  
 Abnahme des Baugrundes für Rohrgräben und Straßenbau in einzelnen Abschnitten, siehe Vorbemerkungen.  
 Der Boden ist von einem Baugrundsachverständigen überprüfen zu lassen und protokollarisch zu dokumentieren, einschl. der erforderlichen Nebenkosten und der Kosten für An- und Abfahrt zur Baustelle.  
 Es kann nur von einer Bewertung je Einsatz ausgegangen werden.  
 Ausführung nur auf gesonderte Anweisung des AG.

4,000 St      .....      .....

**2.7.20.        Statische Plattendruckversuch gem. DIN 18134**

Statischer Plattendruckversuch gemäß DIN 18134 mit Auswertung und Darstellung liefern.  
 Das Gegengewicht ist vom Auftragnehmer zu stellen und in diese Position einzukalkulieren.  
 Abrechnung pro Befahrung mit jeweils einem Versuch; einschl. Nebenkosten und der Kosten für An- und Abfahrt zur Baustelle.

4,000 St      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.7.30.	<b>Dynamischer Plattendruckversuch TP BF-StB Teil B 8.3</b> Verdichtungskontrolle mit Dynamischem Plattendruckversuch gemäß TP BF-StB Teil B 8.3 durchführen. Mit Auswertung und Darstellung der Ergebnisse. Abrechnung pro Befahrung mit jeweils 2 Versuchen; einschl. Nebenkosten und der Kosten für An- und Abfahrt zur Baustelle.	8,000 St	.....	.....
2.7.40.	<b>Abschlussbericht Baugrundgutachter</b> Erstellen eines Abschlussberichtes durch den Baugrundgutachter mit einer zusammenfassenden Darstellung aller Untersuchungsergebnisse. Abschlussbericht 1-fach in Papierform und 1- fach digital erstellen und dem Auftraggeber übergeben.	1,000 psch	.....	.....
<b>Summe 2.7.</b>	<b>Geotechn. Untersuchung</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**2.8. Abfalltechnische Untersuchung**

**Hinweis zur abfalltechnischen Untersuchungen**

Grundsätzlich gelten die Vorgaben des Baugrundgutachtens. Sind im Zuge der Bauausführung Abweichungen von den Vorgaben des Baugrundgutachtens zu erkennen, so sind die nachfolgenden Positionen anzuwenden.

Die Ausführung erfolgt in Abstimmung mit und auf Anweisung des Auftraggebers und im Beisein des Auftraggebers, der Bauüberwachung bzw. des Planungsbüros.

Werden Untersuchungen des vorhandenen Baustoffes durch den Auftragnehmer in Eigenverantwortung ohne Absprache mit dem Auftraggeber vorgenommen, so gehen diese voll zu Lasten des Auftragnehmers.

Ein Vergütungsanspruch hieraus kann nicht geltend gemacht werden.

**2.8.10. Baubegleitende Abfalluntersuchung, Bodenaushub**

Bodenaushub, Anfallort Baugruben- und Rohrgrabenaushub. Entnahme einer repräsentativen Mischprobe, Dokumentation der Probenahme, Teilen der Proben und Herstellen von Rückstellproben, fachgerechte Lagerung Rückstellproben >= 6 Monate, Analytik in einem nach ISO 17025 akkreditierten Labor, Untersuchung nach der gültigen EBV. Probentransport wird nicht gesondert vergütet, Probenbehälter und Restprobenmenge bleiben Eigentum des Auftragnehmers und sind fachgerecht zu entsorgen. Zuordnung Abfallart nach Abfallverzeichnis-Verordnung- AVV, Angaben zu Verwertungs- /Beseitigungsverfahren, Ergebnisse und Auswertung unverzüglich 1-fach digital an den AG liefern, Abrechnung erfolgt nach Aufmass. Alle erforderlichen Arbeiten und Nebenleistungen, An- und Abfahrten, sowie Nebenkostenpauschale sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Die Ausführung erfolgt nur auf gesonderte Anweisung des AG.

2,000 St ..... ..

**2.8.20. Untersuchung von Ausbauasphalt nach RuVA-StB**

Untersuchung von Ausbauasphalt nach RuVA-StB auf teer- / pechstämmige Komponenten des Bindemittels (PAK + Phenol) inkl. Untersuchung gemäß CLP-Verordnung auf Kohlenwasserstoffverbindungen als Ergänzungsuntersuchung RuVA-StB 01/05 b. Forderung der Umweltbehörde KW-Index - C10-C40 mit separater Ausweisung C10-C22-Gehalt

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**            AP-03            Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Ergebnisse und Auswertung unverzüglich 1-fach digital an den AG liefern,

Die Ausführung erfolgt nur auf gesonderte Anweisung des AG

	1,000 St	.....		.....
--	----------	-------	--	-------

**2.8.30.**

**Entsorgungskonzept erstellen**

Erstellen einer Rückbau- und Stoffverwertungskonzeption für den Erdaushub und Leitungsrückbau und die Entsorgung der zurückgebauten Teile und Stoffe.  
 Es sind die einzelnen Schritte des Rückbaus darzustellen und zu planen.  
 Entsorgungswege sind aufzuführen und notwendige Schutzmaßnahmen aufzuzeigen.  
 Die einzuhaltenden gesetzlichen Vorschriften, Regelwerke und Arbeitsschutzbestimmungen sind aufzuführen und hinsichtlich der geplanten Maßnahmen zu interpretieren.  
 Es sind Handlungsanweisungen an die mit dem Rückbau Beschäftigten zu erstellen.  
 Notwendige Schutzmaßnahmen sind anzugeben.

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

**2.8.40.**

**Abschlussbericht Sachverständiger**

Erstellen eines Abschlussberichtes des mit der baubegleitenden Untersuchung zur Abfalldeklaration bei Abbrucharbeiten, Bausubstanz - Mineralischer Bauschutt / Bodenaushub, Probenentnahme und Auswertung von Laborbefunden beauftragten Sachverständigen.  
 Darstellung aller Untersuchungsergebnisse zu Bodenproben und Abfalldeklarationen.  
 Aufstellung zu ausgebauten und entsorgten Materialien (Abfall, Erdaushub, Bauschutt usw.).  
 Abschlussbericht 3-fach erstellen und dem Auftraggeber übergeben.

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

<b>Summe 2.8.</b>	<b>Abfalltechnische Untersuchung</b>			.....
-------------------	--------------------------------------	--	--	-------

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**2.9.      Inbetriebnahmeleistungen**

**2.9.10.      Zwischeninbetriebnahme 1.BA, (WK 2 + WTA für WK 2), durchführen**  
Zwischeninbetriebnahme 1.BA

*IBN WK 2, WTA Bedienhaus für WK 2 sowie erdverlegte Rohrleitungen*

Zwischeninbetriebnahme einschließlich der dazugehörigen Wassertechnik (incl. Einweisung des Betriebspersonals) und der Koordinierung von Bau, Wassertechnischer Ausrüstung und Elt.

Die Zwischeninbetriebnahme schließt alle Aufwendungen und Kosten zur Hygienefreigabe gemäß Angabe in der Baubeschreibung mit allen erforderlichen Bescheinigungen mit ein. In den Einheitspreis ist die Teilinbetriebnahme einzukalkulieren. Diese Leistung beinhaltet ebenfalls alle Aufwendungen für den Probebetrieb einschließlich der Inbetriebnahme der Pumpenanlagen.

Mehrere An- und Abfahrten werden nicht gesondert vergütet. Die entsprechenden Aufwendungen sind in den EP mit einzurechnen.

Die Inbetriebnahme ist 2 Wochen vorher der zuständigen Wasserbehörde unter Vorlage der hygienischen Freigabe schriftlich anzuzeigen.

**BEACHTEN:**

Die Zwischeninbetriebnahme entspricht nicht einer förmlichen Abnahme!

1,000 psch      .....

**2.9.20.      Kompletteinbetriebnahme HB incl. WTA durchführen**  
wie vorher; jedoch hier für die Kompletteinbetriebnahme.

1,000 psch      .....

---

**Summe 2.9.      Inbetriebnahmeleistungen      .....**

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 2.10. Dokumentation

#### 2.10.10. Abnahmedokumentation erstellen und liefern

##### Anforderung an die Bestandsdokumentation :

Sicherung und Überwachung einer vollständigen, fristgerechten Übergabe der Bestandsdokumentation, Plausibilitätskontrolle aller Bestandsunterlagen, die von den AN für den jeweilig beauftragten Leistungsgegenstand gefertigt werden, einschließlich der Koordinierung und Terminplanung sowie Terminüberwachung von Aktivitäten aller AN, die zur Erstellung dieser Dokumentation führen.

Die koordinierte und auf Plausibilität geprüfte, gegebenenfalls geänderte bzw. ergänzte Bestandsdokumentation wird vom AN ordentlich zusammengestellt, mit Inhaltsverzeichnis versehen, in Ordnern abgeheftet, die Zeichnungen mit Heftrandverstärkern versehen.

Kosten, die dem AG entstehen, falls sich der Gesamtbestand in Lage und Höhe nicht konform mit der rechtsverbindlichen Deklaration der übergebenen Dokumentationen befindet, gehen zu Lasten des AN.

Eine entsprechende vertragliche Sicherung mit den Beteiligten obliegt dem AN.

Der AN erklärt mit dem Angebot zu dieser LV-Position, dass er in der Lage ist, die vorgenannten Anforderungen an die Bestandsdokumentation zu erfüllen.

Alle für den AG gefertigten Unterlagen sind urheberrechtlich als dessen Eigentum geschützt.

Eine weitere Veräußerung ist unzulässig.

Die Bestandsunterlagen werden vom AN dem AG vor der VOB-Abnahme übergeben.

##### 1. "Bestandsdokumentation"

Die Bestandsdokumentation ist in 1-facher Ausfertigung zu erstellen und beinhaltet folgende Unterlagen :

- Abnahmeprotokoll der Straßenbenutzung mit Baufertigstellungsanzeige
- Abnahmebescheinigung über Rückgabe zeitweilig genutzter Flächen
- Abnahmebescheinigungen der Grundstückseigentümer
- Baugrundabnahmeprotokolle
- Bewehrungsabnahmeprotokolle
- Abnahmeprotokolle von Dritten
- Fachbauleitererklärung
- Materialzertifikate (Einstiegshilfe, Fertigschacht, Frostschutz, Wasserbausteine)
- geprüfte Statische Berechnungen (Bauwerke etc.)
- geprüfte Rohrstatik (nur bei AW)
- dyn. Plattendruckversuchsprotokolle

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

- stat. Plattendruckversuchsprotokolle nach DIN 18134
- Kabelmessprotokolle
- Prüfprotokoll Ortungsdraht
- Unterlagen ÜK2 (BII) mit Anmeldung und Überwachungsbericht
- Dichtigkeitsprüfungsprotokolle Kanal
- Dichtigkeitsprüfungsprotokolle Schächte und Hochbehälter
- Beweissicherung
- Hygienenachweise mit Freigabe für den Betrieb mit Untersuchungsbericht
- Reinigungs- und Desinfektionsprotokolle
- Dichtigkeitsprüfung mit Schreiberstreifen - TWL
- Dichtigkeitsprüfungsprotokoll Wasserkammern
- verkehrsrechtliche Anordnung
- Standsicherheitsnachweis
- Vorankündigung gem. §2 der Verordnung über SIGE auf Baustellen
- Foto Bauschild
- Fotodokumentation
- Bedienungsanleitung, Schema für HB
- Betriebsanweisungen und Wartungsanleitungen
- Bautagebuch/ Bautagesberichte
- Material-, Liefer- und Entsorgungsnachweise
- SIGE-Plan mit Fortschreibung
- Verzeichnis aller am Bau beteiligten Firmen mit zugeordneten Leistungsbereichen
- Platzfreihaltung in der Dokumentation für:
  - Vorabzüge der Bestandspläne mit Originalunterschrift des Ingenieurbüros und des Bauleiters u. Vermerk "Plan entspricht der Bauausführung" (Übersichtsplan, Lageplan, Längsschnitte, Detailzeichnungen, Knotenpunkt-skizzen, Bauwerkszeichnungen usw.)
- Einbausketzen der Knotenpunkte der Rohrleitungstrasse
- Rohrfolgepläne mit Angabe der Einbauteile und- längen
- Verarbeitungs- und Prüfprotokolle (z. B. Schweißnachweise)
- Erstellung der Unterlagen für spätere Arbeiten nach RAB 32

Die gesamten Dokumentationen, Herstellerdokumente, Lieferscheine etc. sind ausschließlich in deutscher Sprache zu übergeben!

Die Gesamtabnahme nach VOB/B § 12 erfordert die Übergabe aller baurelevanten Dokumente siehe vor.

1,000 psch

.....

**2.10.20.**

**Fotodokumentation erstellen und liefern**

- Erstellen einer Fotodokumentation zum Bauvorhaben.  
 Es sind durch den Ausführenden alle folgenden Punkte fotografisch festzuhalten:
- alle Knotenpunkte Trinkwasserleitung
  - alle Schachtanbindungen Kanal

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– alle Übergänge/ Anbindungen auf Altbestand etc.; insbesondere eingebaute Formstücke</li> <li>– Bauwerke; incl. eingebauter WTA</li> </ul> <p>Die Dokumentation ist in digitaler Form 3-fach zusammen mit der Schlussdokumentation rechtzeitig vor der Abnahme dem Auftraggeber zu übergeben.</p>	1,000 psch		.....
<b>2.10.30.</b>	<p><b>Abfallregister</b></p> <p>Leistung umfasst die Erfüllung der Registerpflicht für alle nicht gefährlichen Abfälle, die infolge Verdrängung, fehlender Eignung oder mangels Wiederverwendungsmöglichkeiten nicht innerhalb der Baustelle verbleiben und bei denen die Führung des Abfallregisters nicht ausdrücklich erwähnt ist.</p> <p>Mit dem Lösen bzw. Aufnehmen des Materials geht die "Sachherrschaft" im Sinne des KrWG an den Auftragnehmer über. Der Auftragnehmer handelt als Abfallerzeuger und nimmt alle damit verbundenen Pflichten wahr, insbesondere die Pflicht zur ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung des Abfalls sowie dessen Nachweis.</p> <p>Das Register, welches die Gesamtmenge sowie den/die Verwertungsorte der Abfälle zu beinhalten hat, ist dem Auftraggeber bis spätestens zur Schlussabnahme zu übergeben (formlos, beispielsweise als Excel-Tabelle).</p> <p>Pauschale gilt für alle Leistungen dieses Leistungsverzeichnisses.</p>	1,000 psch		.....
	<p><b>Summe 2.10.                      Dokumentation</b></p>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.11.	<b>Besondere Aufwendungen</b>			
2.11.10.	<p><b>Erstellung u. Aktualisierung fortlaufender Ablaufplan</b>            Erstellung und Pflege/Aktualisierung eines fortlaufenden Ablaufplanes zur Koordinierung und Ausführung aller Leistungen zum Bau und der Ausrüstung einschließlich der Dichtigkeits- und Druckprüfungen sowie der Hygieneabnahme.            Aktualisierungszyklus: nach Erfordernis, jedoch mindestens 1x pro Quartal</p> <p><u>Form:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bauzeitenplan im horizontalen Balkendiagramm</li> <li>– erstellt mit MS-Projekt</li> <li>– Darstellung mit wöchentl./tägl. Untersetzung</li> <li>– auf Anweisung des AG mit Bereitstellung in digitaler Form</li> </ul>	1,000 psch		.....
2.11.20.	<p><b>Erschwernisse f. Ausführung in zwei Bauabschnitten</b>            Zulage für Erschwernisse durch die Ausführung der Komplettmaßnahme in zwei Bauabschnitten.            Diese Zulage gilt für alle mit der Maßnahme im Zusammenhang stehenden Tätigkeiten.            Mit Inanspruchnahme dieser Position sind alle, aus der abschnittweisen Ausführung resultierenden, möglichen Erschwernisse abgegolten.</p>	1,000 psch		.....
2.11.30.	<p><b>Erschwernisse für beengte Zufahrt zum Baufeld</b>            Zulage für Erschwernisse durch beengte örtliche Zufahrt zum Baugelände.            Die einzusetzende Technik ist auf diese Verhältnisse (Anliegerstraßen, Kurvenradien, etc.) abzustimmen.            Die Mehraufwendungen dafür sind entsprechend einzukalkulieren.</p> <p>Diese Zulage gilt für alle mit der Maßnahme in Zusammenhang stehenden Tätigkeiten.            Mit Inanspruchnahme dieser Position sind alle aus der Beengtheit resultierenden, möglichen Erschwernisse abgegolten.</p>	1,000 psch		.....
2.11.40.	<p><b>Bauzeitlicher Schutz freistehender Bauwerksflächen vor Frost/Sonneneinstrahlung</b>            Zusätzliche Aufwendungen nach Fertigstellung des 1.BA im Bereich zwischen Bauabschnittsgrenze und Wasserkammertrennwand.            Errichtung einer temporären Abschottung zum Schutz der bereits fertiggestellten Wand-, Decken- und Bodenplatten-</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>abschnitte sowie der Vermeidung von thermischen Einflüssen, insbesondere über die Wintermonate.</p> <p>Ausbildung als wärmegeämmte Konstruktion, bestehend aus einer Seekiefertafel d=16mm verklebt mit einer Dämmplatte aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum XPS , d=200mm. Platten dicht gestoßen vor bzw. auf den Betonbauteilen verlegen incl. Abdeckung mit einer Folie zum Schutz der Seekieferplatten in den Außenbereichen. Zur Befestigung dürfen keinerlei Löcher in die Betonbauteile gebohrt werden. Prov. Schutzmaßnahme herstellen, vorhalten und rückbauen; incl. Reinigung der Betonflächen, Anschlussbewehrung, Fugenbleche, etc..</p>	305,000 m2	.....	.....
<b>2.11.50.</b>	<p><b>Bauzeitliches Verschließen von Öffnungen</b>            Kreisrunde Öffnungen zwischen WK 1 und WK 2 für den Zeitraum der Baumaßnahmen am 2.BA absolut dicht verschließen,vorhalten und rückbauen. Es dürfen <u>keinerlei</u> Verunreinigungen in die Wasserkammer 2 gelangen . Ausführung nach Wahl des AN.</p> <p>Durchmesser: 200mm</p>	5,000 Stck	.....	.....
<b>2.11.60.</b>	<p><b>Bauzeitliche Hilfsstützen unter der Decke WK 1 im Interimszustand</b>            Unter der Decke, zwischen Außenkante Behältertrennwand und Bauabschnittsgrenze, sind in den Drittelpunkten (Lage- Siehe Statik) für den Zeitraum der Inbetriebnahme der Wasserkammer 2 und dem anschließenden Weiterbau der Wasserkammer1 Hilfsstützen vorzusehen.</p> <p>Länge Deckenabschnitt:                      5,20m            Lichte Höhe:                                      ca. 4,20</p>	2,000 Stck	.....	.....
<b>Summe 2.11.                      Besondere Aufwendungen</b>			.....	.....
<b>Summe 2.                              Baunebenleistungen</b>			.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>3.</b>	<b>Neubau Hochbehälter</b>			
<b>3.1.</b>	<b>Erdarbeiten</b>			
<b>3.1.10.</b>	<p><b>Oberboden abtragen, zwischenl. u. wieder einbauen, 10-30 cm</b>  Oberboden DIN 18300 abtragen, abtransportieren und auf Lagerflächen des AN in regelmäßig geformte Mieten aufsetzen. Nach Abschluss der Baumaßnahme Oberboden von Lagerflächen des AN antransportieren und im Gelände zur profilgerechten Andeckung der planmäßigen Geländeoberfläche, in allen erforderlichen Höhen, auftragen.  Bei einer Lagerungszeit &gt;3 Monate sind die Mieten zu begrünen.  Der Oberboden darf in seinen Eigenschaften nicht verschlechtert werden  Zulässige Abweichung von der profilgerechten Sollhöhe +/- 3 cm.  Unrat und große Steine mit einer Kantenlänge &gt; 2 cm ablesen und entsorgen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Abtragsdicke: über 5 bis einschl. 30 cm</li> <li>– Auftragsdicke: ca. 15 cm i.M.</li> <li>– Auftragshöhe: bis einschl. 4,00 m</li> </ul> <p>Arbeiten auf ebenen und geneigten Flächen, an Böschungen und auf der Behälter-/Bedienhausdecke.  Neigungen bis 45°.</p> <p>Im Baufeld sowie auf den bauzeitlich genutzten Flächen.</p> <p>Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.</p>	350,000 m3	.....	.....
<b>3.1.20.</b>	<p><b>Oberboden liefern und auftragen</b>  wie vorher; jedoch mit vom AN zu lieferndem Oberboden nach DIN 18300; incl. Eignungsnachweis.</p>	50,000 m3	.....	.....
<b>3.1.30.</b>	<p><b>Zul. für Oberboden abtragen auf Behälterdecke</b>  Zulage zu vorgenannter Position des Abtragens von Oberboden für das Fördern und Abtragen von Oberboden von der Behälterdecke Altbehälter.  Belastbarkeit Behälterdecke beachten.  Die Behälterdecke kann nicht befahren werden.  Lichte Höhe zwischen Erdüberdeckung Behälterdecke und umgebendes Gelände ca. 2,00 m.</p>	30,000 m3	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.1.40.	<p><b>Suchgraben herstellen zur Lagefeststellung</b>            Boden zum Aufsuchen und Freilegen von Kabeln, Leitungen, Hindernissen und dgl. ausheben, wenn deren Lage nicht bekannt ist.            Homogenbereiche B bis einschl. D-1, gemäß Baugrundgutachten, als Mittelpreis; einschl. Wiederverfüllung.</p> <p><u>Anmerkung:</u>            Verdrängte und nicht wieder verfüllbarer Boden ist aufzunehmen und auf die Verwertungsstelle zu transportieren (siehe allg. Vorbemerkungen).</p> <p>Ausführung nur auf gesonderte Anweisung des AG.</p> <p>Hier für die Lagefeststellung der Wasserkammeraussens- wände am Bestandsbehälter.</p>	20,000 m3	.....	.....
---------	--	-----------	-------	-------

3.1.50.	<p><b>Voraushub, Anfüllung abtragen, Hom.-Bereiche B und C, verwerten</b>            Voraushub der Anfüllung des Altbehälters bis auf Höhe der Arbeitsebenen für die Verbauarbeiten sowie Rohrgrabenarbeiten im Bereich des Altbehälters</p> <p>Boden incl. Böschungen profilgerecht und erschütterungsarm (Grenzwerte siehe Vorbemerkung Ausführung) abtragen, Behälter teilweise freilegen, ab Unterkante Oberboden bis auf Planhöhe ca. 280,50 bzw. 281,50.</p> <p><b>Aushubmassen laden, abtransportieren und verwerten.</b></p> <p><b>Nicht wiederverwendbarer Aushub geht in Eigentum des AN über und ist zur Verwertungsstelle zu transportieren und zu verwerten, incl. Transport- und Verwertungskosten von Aushubmaterial gemäß Baugrundgutachten für den Homogenbereich B in Materialklassen bis einschließlich BM-F3/BG-F3 und für den Homogenbereich C in Materialklassen BM-0*/BG-0* nach Ersatzbaustoffverordnung.</b></p> <p>Homogenbereiche: B und C gemäß Baugrundgutachen.</p> <p>Aushubtiefe: bis ca.3,00m ab OKG</p>	580,000 m3	.....	.....
---------	---	------------	-------	-------

3.1.60.	<p><b>Voraushub, Anfüllung abtragen, Hom.-Bereiche B und C, lagern</b>            wie vorher, jedoch hier für das Lagern der Aushubmassen für die bauzeitliche Abböschung</p> <p>Aushubmassen laden, abtransportieren und auf Lagerflächen</p>			
---------	--	--	--	--

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

des AN außerhalb des Baufeldes, in regelmäßig geformten Mieten, für den Wiedereinbau aufsetzen.

90,000 m3                      .....                      .....

**3.1.70. Voraushub, Überschüttung abtragen, Hom.-Bereich B**  
Abtrag der Überschüttung der Behälterdecke des Altbehälters im Randbereich auf einer Breite von ca. 1,00m, erschütterungsarm (Grenzwerte siehe Vorbemerkung Ausführung), als Voraushub für die Verbauarbeiten.

Dicke: ca. 40-50cm

Belastbarkeit Behälterdecke beachten.  
Die Behälterdecke kann nicht befahren werden.

**Aushubmassen laden, abtransportieren und verwerten.**

**Nicht wiederverwendbarer Aushub geht in Eigentum des AN über und ist zur Verwertungsstelle zu transportieren und zu verwerten, incl. Transport- und Verwertungskosten von Aushubmaterial gemäß Baugrundgutachten für den Homogenbereich B (Auffüllungen) in Materialklassen bis einschließlich BM-F3/BG-F3 nach Ersatzbaustoffverordnung.**

15,000 m3                      .....                      .....

**3.1.80. Bauzeitlich Abböschung mit Lagermaterial, lagenweise und verdichten**  
Herstellung einer bauzeitlichen Abböschung im Bereich der freigelegten Decke und des freigelegten Wandkopfbereiches des Altbehälters mit seitlich gelagertem Aushubmaterial.

Lagermaterial laden, transportieren, profilgerecht einbauen und verdichten.

Böschungsverlauf vom Deckenrand Altbehälter zum Verbau.  
Böschungswinkel: 45°

90,000 m3                      .....                      .....

**3.1.90. Boden Baugrube Behälter ( 1.BA ), Hom.-Bereich B und C; verwerten**  
Boden, für die Baugrube des neuen Behälters incl. Bedienhaus, 1.BA profilgerecht, ab Geländeoberfläche bzw. nach Abtrag des Oberbodens, lösen und Planum entsprechend herstellen. Die Sohle der Wasserkammern ist im Gefälle auszubilden.

**Aushubmassen laden, abtransportieren und verwerten.**

**Nicht wiederverwendbarer Aushub geht in Eigentum des AN über und ist zur Verwertungsstelle zu transportieren**

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**und zu verwerten, incl. Transport- und Verwertungskosten von Aushubmaterial gemäß Baugrundgutachten für den Homogenbereich B in Materialklassen bis einschließlich BM-F3/BG-F3 und für den Homogenbereich C in Materialklassen BM-0\*/BG-0\* nach Ersatzbaustoffverordnung.**

Für die Aushubmengenberechnung wird unabhängig von der tatsächlichen Ausführung die Ausführung mit abgeböschten Bauarbeitenwänden zu Grunde gelegt, wobei umlaufend um den Behälter ein Arbeitsraum angesetzt wird.

Für den Böschungswinkel gelten die Festlegungen im Baugrundgutachten als Abrechnungsgrundlage.

Mit Ausnahme der teilweise verbauten Baugrube an der Bauabschnittsgrenze zum 2.BA. Siehe hierzu die Verbauplanung. Sollten andere Ausführungen gewählt werden, gehen die Mehraufwendungen zu Lasten des AN und werden nicht gesondert vergütet.

Der Baugrubenaushub wird von der Oberfläche des auszuhebenden Baugrubenabschnittes (bei Vorabtrag gilt das Vorabtrag-Niveau) bis zu dessen Sohle ermittelt.

– Homogenbereiche: B und C gemäß Baugrundgutachten

– Aushubtiefe: bis 7,00 m ab OKG

1.735,000 m3 ..... ..

**3.1.100. Boden Baugrube Behälter (1.BA ), Hom.-Bereich D-1, verwerten**  
 wie vorher, jedoch hier für Boden mit dem Homogenbereich D-1 (Fels stark verwittert), gemäß Baugrundgutachten.

820,000 m3 ..... ..

**3.1.110. Mehraushub unter der Baugrubensohle, verwerten**  
 Leistung wie vorher, jedoch hier für Bodenaustausch unterhalb der Baugrubensohle für aufgeweichte/vernässte Bereiche bzw. für technologisch bedingten Mehraushub.

Hinweis:

Siehe hierzu auch die Festlegungen im Baugrundgutachten.

50,000 m3 ..... ..

**3.1.120. Bauzeitlich Abböschung abtragen und verwerten**  
 Bauzeitlich Abböschung abtragen, laden, abtransportieren und verwerten.

**Nicht wiederverwendbarer Aushub geht in Eigentum des AN über und ist zur Verwertungsstelle zu transportieren**

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**und zu verwerten, incl. Transport- und Verwertungskosten von Aushubmaterial gemäß Baugrundgutachten für den Homogenbereich B in Materialklassen bis einschließlich BM-F3/BG-F3 und für den Homogenbereich C in Materialklassen BM-0\*/BG-0\* nach Ersatzbaustoffverordnung.**

90,000 m3                      .....                      .....

**3.1.130. Boden Baugrube Behälter ( 2.BA ), Hom.-Bereich B und C; verwerten**

Boden, für das Freilegen des Altbehälters und für die Baugrube des neuen Behälters, profilgerecht und erschütterungsarm (Grenzwerte siehe Vorbemerkung Ausführung), ab Geländeoberfläche bzw. nach Abtrag des Oberbodens, ausheben und Planum entsprechend herstellen.

Vorhandenes Bauwerk dabei komplett freilegen.  
 Behälterdecke Bestand ist nicht befahrbar!  
 Die Sohle der Wasserkammern ist im Gefälle auszubilden.

**Aushubmassen laden, abtransportieren und verwerten.**

**Nicht wiederverwendbarer Aushub geht in Eigentum des AN über und ist zur Verwertungsstelle zu transportieren und zu verwerten, incl. Transport- und Verwertungskosten von Aushubmaterial gemäß Baugrundgutachten für den Homogenbereich B in Materialklassen bis einschließlich BM-F3/BG-F3 und für den Homogenbereich C in Materialklassen BM-0\*/BG-0\* nach Ersatzbaustoffverordnung.**

Für die Aushubmengenberechnung wird unabhängig von der tatsächlichen Ausführung die Ausführung mit geneigten Bauarbeitenwänden zu Grunde gelegt, wobei umlaufend um den Behälter ein Arbeitsraum angesetzt wird.

Für den Böschungswinkel gelten die Festlegungen im Baugrundgutachten als Abrechnungsgrundlage.

Mit Ausnahme der teilweise verbauten Baugrube im Bereich an der Bauabschnittsgrenze zum 1. BA, Siehe hierzu die Verbauplanung.

Die Mehraufwendungen für den Aushub zwischen Behälter und Verbau sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Sollten andere Ausführungen gewählt werden, gehen die Mehraufwendungen zu Lasten des AN und werden nicht gesondert vergütet.

Der Baugrubenaushub wird von der Oberfläche des auszuhebenden Baugrubenabschnittes (bei Vorabtrag gilt das Vorabtrag-Niveau) bis zu dessen Sohle ermittelt.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau. Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Homogenbereiche:                      B und C , gemäß     Baugrundgutachten</li> <li>– Aushubtiefe:                      bis 7,00 m ab OKG</li> </ul>	840,000 m3	.....	.....
<b>3.1.140.</b>	<p><b>Boden Baugrube Behälter (2.BA ), Hom.-Bereich D-1, verwerten</b>  wie vorher, jedoch hier für Boden mit dem Homogenbereich D-1 (Fels stark verwittert), gemäß Baugrundgutachten. Hierbei ist die Aushubtechnologie an die Bodenverhältnisse anzupassen, so dass keine bzw. max. Erschütterungen gemäß Vorbemerkung Ausführung entstehen.</p>	345,000 m3	.....	.....
<b>3.1.150.</b>	<p><b>Zulage Aushub/Abtrag auf Bestandbehälterdecke</b>  Zulage zu vorgenannter Position des Freilegens des Behälters. Hier für das Fördern und Abtragen von Boden von der Behälterdecke.  Belastbarkeit Behälterdecke beachten.  Die Behälterdecke kann nicht befahren werden.  Lichte Höhe zwischen Erdüberdeckung Behälterdecke und umgebendes Gelände bis ca. 2,00 m.</p>	120,000 m3	.....	.....
<b>3.1.160.</b>	<p><b>Wurzelstöcke ausbauen, &gt; 10 cm bis einschl. 60 cm Durchmesser</b>  Wurzelstöcke bereits gefälltter Bäume im Zuge des Baugrubenaushubes ausbauen/ausfräsen.  Stammdurchmesser &gt;10 cm bis einschl. 60 cm, an der Schnittstelle.  Gerodetes Material wird Eigentum des AN und ist zu entsorgen. Der Nachweis der geordneten Verwertung ist unmittelbar zu erbringen.</p>	12,000 St	.....	.....
<b>3.1.170.</b>	<p><b>Bauzeitlichen Böschungsschutz herstellen</b>  Abdecken der bauzeitlichen Baugrubenböschungen mittels starker Folie zum Schutz vor Niederschlagswasser, einschl. aller erforderlichen Befestigungs- und Hilfsmittel, vorhalten und am Bauende rückbauen und entsorgen.</p>	930,000 m2	.....	.....
<b>3.1.180.</b>	<p><b>Bodeneinbau mit Liefermaterial, lagenweise und verdichten</b>  Abschnittsweise Verfüllung und Verdichtung von Baugruben und Arbeitsräumen mit Austauschmassen; incl. Auftrag im Gelände zur profilgerechten Herstellung der planmäßigen Geländeoberfläche.</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03              **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Das Liefermaterial muss entsprechend der Eignungsanforderungen zum Wiedereinbau und Verdichten geeignet sein.

Der Einbau muss lagenweise umlaufend erfolgen, da der passive und aktive Erddruck zu berücksichtigen ist.  
Einbau und Auftrag auf ebenen und geneigten Flächen; einschl. Böschungen herstellen; Neigung bis max 1:1,5.

**BEACHT:**

**Die Technologie für die Verfüllung und Verdichtung im Bereich Altbehälter ist so zu wählen, dass die Grenzwerte für die Erschütterungen (Siehe Vorbemerkungen) eingehalten werden.**

Sich daraus ergebende Mehrkosten werden nicht gesondert vergütet und sind somit in den Einheitspreis mit einzurechnen. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß in verdichtetem Zustand.

- Material: Vorabsiebung regionaler Steinbrüche der Körnung 0/40 ... 0/60 mm mit einem Sand- und Feinkornanteil von 20 ... 35 M-% und einem Feinkornanteil max. 12 ... 15 M-% - Siehe hierzu auch die Festlegungen im Baugrundgutachten
- Verdichtungsgrad : DPr mind. 97 %
- Einbauhöhe : bis einschl. 4,00 m (15cm unter OKG)

3.900,000 m3 ..... ..

**3.1.190. Zulage Auffüllen Behälter-/Bedienhausdecke**

Zulage zu vorgenannten Positionen des Anfüllens und Überschüttens des Bauwerkes für das Auffüllen auf der Behälter-/Bedienhausdecke.

Dabei ist die Tragfähigkeit der Behälterdecke und der Dämmschicht zu beachten.

Das heißt, die Behälterdecke ist nicht mit Gerät befahrbar.

240,000 m3 ..... ..

**3.1.200. Verfüllung Tieftteil des Bedienhauses Altbehälter mit Ortbeton**

Rohrkeller des Bestandsbedienhauses bis auf Niveau Erdgeschoss mit Ortbeton verfüllen.

Der Betoneinbau ist nur über die Eingangstür Bedienhaus möglich, alle damit verbundenen Erschwernisse sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

- Beton: C 8/10, X0

50,000 m3 ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**            AP-03            Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.210.	<p><b>Jutegewebe als Erosionsschutz im Böschungsbereich</b>            Abdecken von Böschungsflächen mit verrottbarer Jute-Erosionsschutzmatte.            Verlegen der Einzelbahnen mit 0,30 m Überlappung.            Befestigung mit verrottbarem Material und Einbinden der Außenkanten durch Übererden an Böschungsfuß und Böschungsoberkante.            Material :                    100% Jute            Maschenweite :            ca. 2/2,5 cm</p>	715,000 m2	.....	.....
3.1.220.	<p><b>Rasensaat u. Pflege bis 1. Schnitt</b>            Bodenfläche für Rasensaat vorbereiten.            Vorbereitete Bodenfläche mit 40 g/m2 Rasenmischung ansäen, einheimische Gräser gemäß § 40 BNatSchG, Saatgut einarbeiten, anwalzen oder anklopfen.            Fehlstellen nachsäen.            Einschließlich der Pflege bis zum 1. Schnitt, dem 1. Schnitt und der Bewässerung.            Feinplanie des aufgetragenen Schotterrasens für Rasensaat herstellen.            Zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm.            Anschlüsse an angrenzende Beläge 2 cm unter Oberkante.</p> <p>Auf ebenen und geneigten Flächen, an Böschungen und auf der Behälter-/Bedienhausdecke.            Neigungen bis 45°.</p> <p>Im Baufeld sowie auf den bauzeitlich genutzten Flächen.</p> <p>Auf die nach der Ansaat locker begrünter Flächen ist zum Zeitpunkt der Samenreife frisch geerntetes Mähgut geeigneter Spenderflächen als dünne Mulchdecke aufzubringen.            Priorität hat eine schnelle Begrünung.</p>	2.180,000 m2	.....	.....
<b>Summe 3.1.</b>	<b>Erdarbeiten</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 3.2. Verbauarbeiten

#### Hinweis

Geräte- und Werkzeuge für Trägerbohlwandverbau.  
 Der Einsatz umfasst das Zusammenstellen, Anfahren, Aufstellen, Vorhalten für die Dauer der Bauzeit sowie das ggf. Umsetzen im Bereich des Bauteils und im Baustellenbereich sowie das Abbauen und Abfahren.  
 Bauteil = gesamtes Bauwerk.  
 Die Kosten für vorgenannte Leistungen sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Alle Erschwernisse und Aufwendungen auf Grund der Ausführung in unmittelbarer Nähe des Altbehälters (Abstand Außenkante Verbau zur Außenwand vorhandener Wasserbehälter beträgt 2,50 m) sind einzukalkulieren.

#### Hinweis zum Zeitlichen Ablauf

Beim Einbringen des Verbaus ist eine Unterbrechung von **2 Wochen** zwischen den beiden Verbauabschnitten am Altbehälter zu berücksichtigen. Die Unterbrechung wird erforderlich für das Wiederbefüllen/Inbetriebnahme der einen Bestandwasserkammer und die Außerbetriebnahme/Entleerung der anderen Bestandwasserkammer.  
 Daraus entstehende Mehrkosten sind entsprechend einzukalkulieren.

#### Wichtig

**Der Rückbau des vertikalen Verbaus und die vollständige Entleerung sowie der Abbruch des Altbehälters muss schrittweise erfolgen, entstehende Mehrkosten sind in die EP einzurechnen.**

**Zwingende zeitliche Abstimmung/Koordination zwischen AN und Betreiber**

#### 3.2.10. Arbeitsebenen für Verbauarbeiten herstellen, vorhalten u. rückbauen

Temporäre Arbeitsebenen für Verbauarbeiten herstellen, vorhalten, unterhalten und zurückbauen; einschl. notwendiger Erdarbeiten, Anschüttungen, statischer Verdichtung und ggf. Bodenaustausch ausführen.

Arbeitsebenen nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen der vom AN gewählten Technologie/Geräte.

Einschl. erforderlicher Zuwegungen.

Für gesamten Trägerbohlwandverbau.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Baugrundverhältnisse siehe Baugrundgutachten.

Die Vergütung erfolgt einmal pauschal.

1,000 psch

**3.2.20. Trägerbohlwand, sichtbare Höhe bis einschl. 2,80 m, Trägerlänge ca. 6,40m**

Abschnittsweises Herstellen eines Trägerbohlwandverbaues nach VOB DIN 18303 und Wiederabbau, bestehend aus folgenden Einzelleistungen:

- erforderliche Suchschlitze zur Lagefeststellung der Wasserkammeraußenwände Altbehälter
- erforderliche Suchschachtung für das Auffinden von Kabeln und Leitungen jeglicher Art, sowie deren Wiederherstellung bei Beschädigungen,
- Abteufen von Bohrungen in der erforderlichen Anzahl, im notwendigen Durchmesser, auf die statisch erforderliche Tiefe durch die **Homogenbereiche - B bis einschl. D-2**, gemäß Baugrundgutachten,
- Abtransport und Verwertung des Bohrgutes
- **die Träger sind einzubohren und nicht einzuschlagen, um Erschütterungen (Bestandsbehälter) zu vermeiden**
- Felsbohrungen für die Verbauträger entsprechend Profil und gemäß Baugrundgutachten,  
Homogenbereich D-1: Fels, stark verwittert  
(Zechstein/Rotliegendes)  
Homogenbereich D-2: Fels, mäßig verwittert-frisch  
(Zechstein/Rotliegendes)

Anliefern, für die Dauer der Bauzeit vorhalten, abtrennen und Abtransport der statisch erforderlichen Verbauträger entsprechend Statik,

- Einsetzen von Verbauträgern (nach Vorbohrung) mit der möglichen Genauigkeit von 1% (Abweichung von der Lotrechten),
- bei Bohrhindernissen, die eine Schräglage der Bohrung verursachen, müssen ggf. größere Abweichungen in Kauf genommen werden,
- Auffüllen der Einspannstrecken mit Beton; einschließlich Lieferung des Materials,
- Auffüllen der übrigen Bohrstrecken mit Bohrgut, ggf. Verdichten durch Einschlämmen,
- Ausfachung zwischen den Verbauträgern einbauen, verkeilen, für die Dauer der Bauzeit vorhalten und wiederausbauen (Holzbohlen) entsprechend Statik; incl. Rücknahme in Besitz des AN nach Abschluss der Baumaßnahme

Die Abrechnung erfolgt nach m<sup>2</sup> Sichtfläche, gemessen in Trägerachse von Außenkante des ersten Verbauträgers bis Außenkante des letzten Verbauträgers, multipliziert mit der Wandhöhe, bezieht sich auf max. 30 cm über Geländehöhe nach dem

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Oberbodenabtrag und der Baugrubensohle, unabhängig davon, ob diese Fläche voll ausgefacht worden ist.

Wenn Grund- und Schichtenwasser im Arbeitsbereich ansteht, sind die dafür erforderlichen Maßnahmen in den Einheitspreis einzurechnen.

Die Rahmenbedingungen können dem beiliegendem Baugrundgutachten entnommen werden.

**Trägerbohlwand Bereich Wasserkammer, Statik Pos.1**

Trägerbohlwand freistehend.  
freie Wandhöhe: ca. 2,50m zzgl. 20-30cm Überstand  
Einbindetiefe: mind. 3,60 m  
Verbauträgerlänge: ca. 6,40 m  
Achsabstand Träger: 2,00 m  
Trägerprofil: HEB 300, S235  
Ausfachtung: Holzbohlen, d=10cm, NH C24

44,000 m2      .....      .....

**3.2.30. Trägerbohlwand, sichtbare Höhe bis einschl. 3,80 m, Trägerlänge ca. 7,90m**  
wie vorher, jedoch hier für

**Trägerbohlwand Bereich Bedienhaus, Statik Pos.2**

Trägerbohlwand freistehend.  
freie Wandhöhe: ca. 3,50m zzgl. 20-30cm Überstand  
Einbindetiefe: mind. 4,10 m  
Verbauträgerlänge: ca. 7,90 m  
Achsabstand Träger: 1,00 m  
Trägerprofil: HEB 300, S235  
Ausfachtung: Holzbohlen, d=10cm, NH C24

42,000 m2      .....      .....

**3.2.40. Zulage für verbleibende Träger im Erdreich**  
Zulage zu den Vorpositionen (Statik Pos. 1 + 2)  
für das Abtrennen der Träger nach Unterlagen des AG  
und dem Verbleib der Träger im Erdreich.

Statik Pos. 1      7 Stck ca. 2,60m  
Statik Pos. 2 -      10 Stck ca. 4,10m

60,000 m      .....      .....

**3.2.50. Kolonneneinsatz für Hindernisbeseitigung**  
Kolonnen zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse einsetzen.  
Vergütet wird ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie die Kosten für das Bedienungspersonal einschließlich sämtlicher Zuschläge umfasst.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abgerechnet werden die tatsächlichen geleisteten Einsatzstunden, ohne Stillstand. Einsatz 'bei Arbeiten für Trägerbohlwand'	10,000 h	.....	.....
<b>Summe 3.2.</b>	<b>Verbauarbeiten</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 3.3. Wasserhaltungsarbeiten

#### Vorbemerkungen für Wasserhaltung :

Bei allen Leistungen zur Wasserhaltung ist in den Einheitspreisen das Vorhalten enthalten.

Das Umsetzen der Pumpen sowie die Stromversorgung (Netz oder Generator) werden nicht besonders vergütet.

Gebühren für die Einleitung des geförderten Wassers in den Kanal (nach Reinigung) sind in den Preis einzurechnen, sowie die Aufwendungen für die Einholung der Einleitgenehmigung, sowie alle sonstigen Auslagen.

Liegt dieser Nachweis nicht vor erfolgt keine Vergütung.

Leistung bezieht sich auf die Wasserhaltung von örtlich zuzitenden Oberflächenwasser, Staunässe bzw. temporären Schichtenwasser gemäß Baugrundgutachten, welche nicht weiter in den Baugrund versickern.

Die offene Wasserhaltung ist jederzeit betriebsbereit vorzuhalten und die Abrechnung des Pumpbetriebes erfolgt über einen Betriebsstundenzähler.

Ableitung zum Vorfluter, einschließlich aller Überfahrten und Sicherungen, mittels fester Verrohrung aus PE-Rohr.

Alle Pumpen sind mit Schwimmerschaltung auszurüsten.

#### 3.3.10. **Pumpensumpf bis 1,00 m Abteuftiefe herstellen**

Pumpensumpf innerhalb von Baugruben und Rohrgräben, herstellen und beseitigen.

Ausführung nach Wahl des AN, einschl. des erforderlichen Erd-aushubs und der Wiederverfüllung.

- Abteuftiefe:                      bis 1,00 m ab Baugrubensohle
- Abmessungen:                1,00m x 1,00m

Anfallende Bodenmassen werden Eigentum des AN und sind zu beseitigen.

6,000 St                      .....                      .....

#### 3.3.20. **Offene Wasserhaltung bis 10 m<sup>3</sup>/h**

Pumpe mit Elektromotor für Pumpensümpfe ein- und ausbauen sowie gegebenenfalls mehrfach umsetzen, einschließlich erforderliche Ableitung.

- Fördermenge:                      bis einschl. 10 m<sup>3</sup>/h
- Geodätische Förderhöhe:        bis ca. 7,00 m
- Entfernung bis zur Vorflut :     bis ca. 100 m

4,000 St                      .....                      .....

#### 3.3.30. **Pumpenbetrieb (Elt bis 10m<sup>3</sup>/h)**

Betrieb der vorgeschriebenen Pumpen (je Pumpensatz) mit Elektromotor.

- Fördermenge:                      bis einschl. 10 m<sup>3</sup>/h

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	– Abrechnung:	Stück Pumpe x Std. (Sth.)		
	<u>Anmerkung:</u> Die Position gilt ohne Änderung auch für den Einsatz von Pumpen mit Verbrennungsmotor. Die Festlegungen der DIN EN 1610 sind zu beachten. Maßnahme der offenen Wasserhaltung nur auf Anweisung des Auftraggebers. Die Führung von Betriebsbüchern über die Pumpzeit ist die Grundlage der Abrechnung der Wasserhaltungsarbeiten.			
		4.050,000 h	.....	.....
	<b>Summe 3.3.</b>	<b>Wasserhaltungsarbeiten</b>		.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 3.4. Beton- und Stahlbetonarbeiten

**Vorbemerkungen für Beton- u. Stahlbetonarbeiten:**

Die folgenden Vorbemerkungen gelten für alle in dieser Ausschreibung beschriebenen Leistungen für Betonarbeiten.

Der Beton ist entsprechend den Technischen Regeln, dem DVGW-Arbeitsblatt W 300, hier insbesondere:

- Punkt 6.6.1.4 - Betonzusatzmittel
- Punkt 6.6.1.5 - Betonzusatzstoffe
- Punkt 6.6.1.6 - Zugabewasser

und den trinkwasserhygienischen Anforderungen, herzustellen. Die Bauausführung hat nach Punkt 6.7 zu erfolgen.

Dabei ist zu beachten, dass die Nachbehandlungszeiten der DIN 1045-3 zu verdreifachen sind.

Die Nachweise entsprechend Punkt 6.7.5 zur Qualitätssicherung sind vor Baubeginn der Bauleitung vorzulegen.

Alle Innenflächen der Betonbauteile des Bedienhauses sind in Sichtbetonklasse SB 2 nach "DBV-Merkblatt Sichtbeton" herzustellen.

Die Toleranz der Ebenflächigkeit der Bodenplatte darf auf 4 mm betragen.

Die Anforderungen an den Beton und den Auskleidungsmörtel für Trinkwasserbehälter sind entsprechend DVGW Arbeitsblatt W 347 zu beachten und einzuhalten.

Der AN muss die entsprechenden Nachweise erfüllen.

Schalung:

Die einzusetzende Schalung hat entsprechend dem Qualitätsstandard nach GSV - Betonschalung zu erfolgen.

Die Schalung im Bereich der SB 2 ist in Schalhautklasse SHK 2 nach "Merkblatt Sichtbeton" herzustellen.

Ausführung mit Trägerschalung bzw. nach Wahl des AN.

Der Einsatz von Streckmetall ist nicht erwünscht.

In der Betonsohle / Bodenplatte sind zum Festmachen der Schalung keine Löcher zu bohren.

Die Abstützung der Schalung darf nicht durch Bohren in die Bodenplatte erfolgen.

Mit dem Angebot ist durch den Bieter anzugeben, wie die Abstützung der Wandschalung erreicht wird.

Vom Bieter anzugeben:

' .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

.....'  
Zur Erreichung einer glatten, möglichst porenarmen Oberfläche erfolgt das Einschalen der Betonbauteile mittels einer neuen, saugenden Schalung.

Fabrikat: Zemdrain® MD o.glw.

System vom Bieter anzugeben:  
.....'

.....'  
Wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, wird Beton/Stahlbeton, getrennt nach Beton (einschließlich Schalung) und Bewehrung, abgerechnet.  
Die Abrechnung des Betonstahls erfolgt nach den Stahllisten der Bewehrungspläne.  
Abstandshalter zur Sicherung der Betondeckung zwischen Schalung und Stahl, sowie der Bewehrungslagen untereinander und alles sonstige Kleinmaterial für die fertige Bewehrung im erforderlichen Umfang ist als Nebenleistung in die Einheitspreise einzukalkulieren.  
Unterstützungen von oberen Bewehrungslagen, Verbindungsstäbe von Wandbewehrungen, Fugenbänder und Streckmetall sowie evtl. erforderliche Montageeisen sind einzukalkulieren.  
Alle Bewehrungen sind vom Statiker abnehmen zu lassen.  
Der jeweilige Abnahmetermin ist 2 Tage vorher anzumelden.  
Für alle abgenommenen Bauteile sind Abnahmeprotokolle zu verlangen.  
Die Abrechnung aller Bauteile erfolgt nach VOB.  
Durchdringungen verschiedener Bauteile werden immer nur 1x gerechnet.  
Der größere Querschnitt wird vor dem kleineren, waagerechte Bauteile vor dem senkrechten und Flächenteile vor punkt- und streifenförmigen Teilen durchgerechnet.  
Die Betonarbeiten des Bauvorhabens sind in der "ÜBERWACHUNGSKLASSE ÜK 2" auszuführen.  
Der Auftragnehmer muss nachweisen, dass er die Voraussetzungen hierzu entsprechend den Güteüberwachungen durch die entsprechenden Dienststellen erfüllt.  
Er muss über eine entsprechende ständige "Betonprüfstelle E" für die Eigenüberwachung mit allen dafür erforderlichen Instrumenten und Geräten verfügen.  
Diese "E-Prüfstelle" darf nicht durch den Betonzulieferer gestellt werden.  
Des Weiteren ist durch den AN eine Fremdüberwachung durch eine anerkannte "Prüfstelle F" durchzuführen.  
Der Beton muss widerstandsfähig gegen Tausalz sein.

Um Zwängungen aus Schwinden und Kriechen, und damit die

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Rissebildung im Bauwerk möglichst gering zu halten; ist:

1. Schwindarmer Beton (langsam bindender Zement ggf. mit Verlängerung des Prüfzeitraumes, niedriger W/Z -Faktor, zweckmäßige Kornzusammenstellung) zu verwenden.
  2. Die Nachbehandlung entsprechend VOB, DIN 18331 - Ziff. 4.1.12 und DIN 1045, Ziff. 10.3. und 11.2 besonders sorgfältig durchzuführen.
  3. Das Ausschalen (DIN 1045, Ziff. 12.3) ist auf event., langsam abbindenden Zement abzustimmen.
- Der vorhandene Boden ist vor Störungen wie Auflockerungen, Aufweichungen und Erschütterungen zu schützen.  
 Ausführung nach DIN 4123.  
 In den Arbeitsfugen muss für einen ausreichend festen und dichten Zusammenschluss der Betonschichten gesorgt werden.  
 Verunreinigungen, Zementschlamm und nicht einwandfreier Beton sind vor dem Weiterbetonieren zu entfernen.

Zu beachten und einzuhalten sind besonders:

- Einbau, Verbund und Verankerung der Bewehrung unter exakter Einhaltung der vorgeschriebenen Betonüberdeckung,
- Einbau von genügend und geeigneten Abstandshaltern (Korrosionsschutz bei unteren Lagen, Wänden und wasserundurchlässigen Bauteilen beachten sowie flächige Ausbildung der Abstandhalter über Folien und Dämmschichten, um diese nicht zu schädigen). Die Betonüberdeckung wird nach Erhärten des Betons nachgemessen.
- Lieferung und Verarbeitung des Betons:  
 Für alle Transportbetonlieferungen sind Kopien der Lieferscheine vorzulegen, aus dem klar hervorgeht:
  - Bauteil,
  - Betonierdatum,
  - Betongüte und -art,
  - Rezeptur,
  - Zuschlagsstoffe und evtl. Zusatzmittel,
  - \* sowie die Protokolle der Betonprüfungen im Rahmen des Eigenüberwachungsprotokolls des Herstellerwerkes.
  - \* Sorgfältige Verdichtung des Frischbetons mit geeigneten Rüttlern in der erforderlichen Anzahl.
  - \* Vorbereitung der Schalungsflächen.
  - \* Oberflächenbehandlung des fertig betonierten Bauteils.
- Einhaltung der Maßtoleranzen im Hochbau, auch durch geeignete Betonschalungssysteme, Einbau von Überhöhungen usw.
- Einhaltung der vorgeschriebenen Ausschallfristen, evtl. sogar Verlängerung derselben z.B. infolge ungünstiger Witterungsverhältnisse, oder bei weit gespannten Bauteilen.
- Nachbehandlung der frischen Betonoberflächen gegen Schwundrissbildung und zu schnellem Austrocknen durch z.B. Bewässern, Abdeckung, Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung, vor starkem Regen direkt nach dem Betonieren, vor Frost usw. Die Verarbeitung von Betonzusatzmitteln ist mit der Bauleitung abzusprechen. Als Schalungsöl dürfen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- nur Produkte verwendet werden, die eine einwandfreie Putzhaftung garantieren und nicht ausblühen.
- Beseitigung von Zementleimablösungen.
  - alle Schalungs- und Hilfsgerüste zur Bauwerkserstellung sind in den jeweiligen Positionen mit zu kalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Dies gilt ebenso für Standsicherheitsnachweise.
  - Gerüststellung für sämtliche Arbeitsgerüste wird nicht gesondert vergütet und ist in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren.
  - alle sichtbaren Kanten mit Dreikantleisten verbrechen.
  - beim Einsatz von Schalungsöl ist biologisch abbaubares Schalungsöl zu verwenden

Zusätzlich einzuhalten sind die DIN 1045 und ZTV-W LB 215, sowie die Vorgaben des DBV, insbesondere für Abstandhalter und wasserundurchlässige Baukörper aus Beton.

### Allgemeiner Hinweis!

Für alle wasserberührten Betonbauteile gelten nachfolgende Bestimmungen und sind in den jeweiligen Einheitspreis einzukalkulieren:

- Stahlbeton C35/45 WF, XTWB (XC2+XM1) WF bzw. abweichende Expositionsklassen bauteilbezogen (siehe Zeichnungen AP 05.xx.00)
- min c: 2,5cm (nom c: 4,0 - 5,5 cm),
- Mindestzementgehalt 320 kg/m<sup>3</sup>, w/z-Wert: < 0,50,
- Überwachungsklasse 2 nach DIN 1045-3, wasserundurchlässig
- Beanspruchungsklasse 1, Nutzungsklasse A
- Zement nach DIN EN 197 - 1, DIN 1164-10;
- Zugabewasser nach DIN EN 1008, es ist Trinkwasser zu verwenden
- Betonstahl DIN 488,-B500 (B)

Arbeits- u. Anschlussfugen sind zwingend mit wasserdichtem Anschluss auszubilden. Ausführung Arbeitsfugen nach Zementmerkblatt B22.

### 3.4.10. Unterbeton C 16/20, liefern und einbauen

Unterbeton für den Ausgleich der Unebenheiten in der technologisch bedingten rauen Ausbruchsohle( stark bis mäßig verwitterter Fels) sowie als Bodenaustausch für Aufweichungen in der Gründungssohle, aus unbewehrten Beton, als Normalbeton lt. DIN 1045, liefern und einbauen.

- Beton: C 16/20

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Hinweis:

Siehe hierzu auch die Festlegungen im Baugrundgutachten.

50,000 m3 ..... ..

**3.4.20. Unterbeton C 16/20, für Auffüllung unter Bodenplatte, liefern und einbauen**  
 wie vorher; jedoch hier:

für die Auffüllung unter der Bodenplatte Wasserkammer 1 im Bereich der abgebrochenen Bodenplatte des Bestandbehälters zur Vermeidung von Setzungsunterschieden. Einzurechnen ist die erforderliche Schalung, incl. vorhalten, mehrfach umsetzen und beseitigen.

- Stärke: i.M. 1,20 m

Hinweis:

Siehe hierzu auch die Festlegungen im Baugrundgutachten.

170,000 m3 ..... ..

**3.4.30. Sauberkeitsschicht Wasserkammern, im Gefälle, C 16/20, d= 10 cm, herstellen**

Sauberkeitsschicht / Unterbeton aus unbewehrtem Beton, unter Gründungsbauteilen aller Art (Boden- und Fundamentplatten), als Normalbeton DIN 1045, nach Unterlagen des AG, liefern und einbauen; einschl. Prüfung des bestehenden Planums. Einzurechnen ist die erforderliche Schalung, incl. vorhalten, mehrfach umsetzen und beseitigen.

- Beton: C 16/20
- Dicke: ca.10cm
- Einbau: unter Bodenplatte Wasserkammern, Entnahmesümpfen, Stützen- und Streifen fundamenten
- Ausführung der Sauberkeitsschicht im Gefälle

Hinweis:

Die Sauberkeitsschicht ( Unterbeton) ist unverzüglich nach dem Aushub einzubauen, um die Gründungssohle vor möglichen Aufweichungen zu schützen. Siehe hierzu auch die Festlegungen im Baugrundgutachten.

Die Betonierabschnitte sind mit dem Statiker abzustimmen. Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.

45,000 m3 ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.40.	<p><b>Sauberkeitsschicht Bedienhaus, C 16/20, d= 10 cm, herstellen</b>  wie vorher; jedoch hier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ausführung ohne Gefälle</li> <li>– Dicke: ca. 10 cm</li> <li>– Einbau: unter Bodenplatte Bedienhaus, Pumpensumpf</li> </ul>	10,000 m3	.....	.....
3.4.50.	<p><b>Füllbeton, C 8/10, liefern u. einbauen</b>  Füllbeton für Profilierungen und Auffüllungen im gesamten Bau-  bereich, aus unbewehrten Beton, als Normalbeton lt. DIN 1045,  nach Unterlagen des AG, liefern und einbauen.  Einzurechnen ist die erforderliche Schalung, incl. vorhalten,  mehrfach umsetzen und beseitigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Beton: C 8/10, X0</li> </ul> <p>Die Betonierabschnitte sind mit dem Statiker abzustimmen.  Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.</p>	20,000 m3	.....	.....
3.4.60.	<p><b>Stützenfundamente, C 35/45, herstellen</b>  Einzelfundamente unter den Rundstützen der Behälterdecke  nach Unterlagen des AG, in Ortbetonbauweise nach DIN EN  206-1, DIN 1045-2 herstellen.  Normzement nach DIN 1164 (DIN EN 197).  Einzurechnen ist die erforderliche Schalung, incl. vorhalten,  mehrfach umsetzen und beseitigen.  Bewehrung wird gesondert vergütet.  Die Betonierabschnitte sind mit dem Statiker abzustimmen.  Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Abmessung: ca. 2,50 m x 2,50 m x 0,50 m</li> <li>– Beton: C 35/45, XTWB (XC2+XM1), WF</li> <li>– min c: 2,5 cm</li> <li>– nom c: 4,0 cm</li> <li>– Mindestzement-  gehalt: 320/kg/m3</li> <li>– w/z-Wert: &lt; 0,50</li> </ul>	7,000 m3	.....	.....
3.4.70.	<p><b>Trennlage, PE-Folie 0,2 mm, zweilagig, liefern u. verlegen</b>  Trennlage auf Sauberkeits- bzw. Schotter-/Kiestragschicht, mit  PE-Folie; Stöße überlappt; zweilagig, liefern und verlegen.  Foliendicke : 0,2 mm; zweilagig  Stoßüberlappung : allseitig 30 cm</p>	500,000 m2	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.80.	<p><b>Bodenplatte Wasserkammern, C 35/45, d= 40 cm, herstellen</b>  Stahlbeton-Bodenplatte der Wasserkammern, nach Unterlagen des AG, in Ortbetonbauweise nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, herstellen.  Oberfläche eben, rau verrieben.  Normzement nach DIN 1164 (DIN EN 197).  Einzurechnen ist die erforderliche Schalung, incl. vorhalten, mehrfach umsetzen und beseitigen.  Bewehrung wird gesondert vergütet.  Die Betonierabschnitte sind mit dem Statiker abzustimmen.  Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Beton: C 35/45, XTWB (XC2+XM1), WF</li> <li>– Plattendicke: d= 40 cm</li> <li>– min c: 2,5 cm</li> <li>– nom c: 4,0 cm</li> <li>– Mindestzement- gehalt: 320/kg/m<sup>3</sup></li> <li>– w/z-Wert: &lt; 0,50</li> </ul>	160,000 m <sup>3</sup>	.....	.....
3.4.90.	<p><b>Verstärkung Bodenplatte im Bereich Rinnenausbildung, C35/45, herstellen</b>  wie vorher; jedoch hier für die Verstärkung der Bodenplatte im Bereich der Trennwand ;  incl. Schalung und aller Nebenarbeiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Abmessungen (LxBXH): ca. 8,20 x 1,40 x 0,21 m</li> </ul>	3,000 m <sup>3</sup>	.....	.....
3.4.100.	<p><b>Bodenplatte Sumpfe, C 35/45, d= 40 cm, herstellen</b>  wie vorher; jedoch hier für die Ausführung der Bodenplatte für die 2 Sumpfe (für Entleerung/Entnahme)</p> <p>Abm. (LxB): 4,60m x 2,00m  Dicke: 40cm</p>	4,000 m <sup>3</sup>	.....	.....
3.4.110.	<p><b>Zulage für Betonage Bodenplatte Wasserkammern im Gefälle, J=1,5 %</b>  Zulage für alle Erschwernisse bei der Herstellung und Betonage der Bodenplatte der Wasserkammern mit einem Gefälle von 1,5% zur Behältertrennwand.</p>	400,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
3.4.120.	<p><b>Zulage für Flügelglätten der Bodenplatte der Wasserkammern</b>  Zulage für das Glätten der Bodenplattenoberfläche mittels Flügelglätter.</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Alle Erschwernisse durch die geneigte Bodenplatte mit 1,5% Gefälle sowie durch die Anschlussbewehrungen für die aufgehenden Wände und Stützen sind einzurechnen..</p>	355,000 m2	.....	.....
<b>3.4.130.</b>	<p><b>Zulage für Aussparung in der Bodenplatte der WK für Entnahmesumpf</b>  Zulage zur Betonage der Bodenplatte der Wasserkammern, für die Herstellung einer Aussparung für den Entnahme-/Entleerungssumpf; incl. Schalung und aller Nebenarbeiten.</p> <p>– Aussparung i.L.(LxB):                      1,50 x 1,00 m</p> <p>Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.</p>	2,000 St	.....	.....
<b>3.4.140.</b>	<p><b>Zulage für Rinne in der Bodenplatte der WK herstellen</b>  Zulage zur Betonage der Bodenplatte der Wasserkammern, für die Herstellung der Aussparung für die Einlaufrinne zum Entnahme-/Entleerungssumpf; incl. Schalung und aller Nebenarbeiten.</p> <p>Abmessungen (i.L.):</p> <p>– Breite:                                      0,20m</p> <p>– Tiefe:                                        0,10-0,20m</p> <p>Gefälle Rinnenboden: 1,25% zum Entnahme-/Entleerungssumpf</p> <p>Verlauf:                                        an der Trennwand zwischen den Wasserkammern</p> <p>Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.</p>	16,000 m	.....	.....
<b>3.4.150.</b>	<p><b>Bauzeitlicher Schutz Bodenplatte</b>  Bauzeitliche Abdeckung zum Schutz der flügelgeglätteten Bodenplatte vor Beschädigungen herstellen, vorhalten und am Bauende rückbauen und entsorgen.</p> <p>Ausführung:                                      1 Lage Vlies  Antirutschmatte d=6mm</p>	345,000 m2	.....	.....
<b>3.4.160.</b>	<p><b>Wände Entnahmesumpf, C 35/45, d= 40 cm, herstellen</b>  Stahlbeton-Wände der Entnahmesümpfe, nach Unterlagen des AG, in Ortbetonbauweise nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2 herstellen.</p> <p>Oberfläche eben, absatzfrei und porenarm.  Normzement nach DIN 1164 (DIN EN 197).</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Einzurechnen ist die erforderliche Schalung, incl. vorhalten, mehrfach umsetzen und beseitigen.  Bewehrung wird gesondert vergütet.  Die Betonierabschnitte sind mit dem Statiker abzustimmen.  Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Beton: C 35/45, XTWB (XC2+XM1), WF</li> <li>– Wanddicke: 40 cm</li> <li>– Wandhöhe: bis einschl. 100 cm</li> <li>– min c: 2,5 cm</li> <li>– nom c: 4,0 cm</li> <li>– Mindestzement- gehalt: 320/kg/m<sup>3</sup></li> <li>– w/z-Wert: &lt; 0,50</li> </ul>	2,000 m <sup>3</sup>	.....	.....
<b>3.4.170.</b>	<p><b>Oberfläche Bodenplatte Entnahmesumpf aufräumen</b>  Oberfläche Bodenplatte der Entnahme-/ Entleerungssümpfe aufräumen (Besenstrich).</p>	10,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
<b>3.4.180.</b>	<p><b>Haftgrund für Gefällebeton Entnahmesumpf herstellen</b>  Innenwand- und Bodenflächen mit einem geeigneten Haftgrund für das Einbringen des Gefällebetons beschichten.</p>	12,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
<b>3.4.190.</b>	<p><b>Gefällebeton, C 35/45, in Entnahmesumpf, herstellen</b>  Gefällebeton auf der Bodenplatte des Entnahme-/Entleerungssumpfes, nach Unterlagen des AG, in Ortbetonbauweise nach DIN EN 206-1 bzw. DIN 1045-2, herstellen; einschl. der Mehraufwendungen für die Ausführung im Gefälle zur Entleerung. Normzement nach DIN 1164 (DIN EN 197).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gefälle: zur Entleerung/Entnahme</li> <li>– Oberfläche: abgerieben und geglättet</li> <li>– Einbaustärke : ca. 30 - 75 cm</li> <li>– Beton: C 35/45, XTWB (XC2+XM1), WF</li> </ul> <p>Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.</p>	2,000 m <sup>3</sup>	.....	.....
<b>3.4.200.</b>	<p><b>Bodenplatte Bedienhaus, C 35/45, d= 40 cm, herstellen</b>  Stahlbeton-Bodenplatte des Bedienhauses; nach Unterlagen des AG, in Ortbetonbauweise nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, herstellen.  Oberfläche eben, rau verrieben.  Normzement nach DIN 1164 (DIN EN 197).  Einzurechnen ist die erforderliche Schalung, incl. vorhalten,</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mehrfach umsetzen und beseitigen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Die Betonierabschnitte sind mit dem Statiker abzustimmen. Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Beton: C 35/45, XC1, WF</li> <li>– Plattendicke: 40 cm</li> </ul>	25,000 m3	.....	.....
<b>3.4.210.</b>	<b>Bodenplatte Pumpensumpf, C 35/45, d= 30 cm, herstellen</b> wie vorher; jedoch hier für die Ausführung der Bodenplatte für den Pumpensumpf			
	Abm. (LxB): 2,00m x 2,00m Dicke: 30cm	1,500 m3	.....	.....
<b>3.4.220.</b>	<b>Zulage für Aussparung in der Bodenplatte Bedienhaus</b> Zulage zur Betonage der Bodenplatte Bedienhaus, für die Her- stellung einer Aussparung für den Pumpensumpf; incl. Scha- lung und aller Nebenarbeiten.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aussparung i.L.(LxB): 1,00 x 1,00 m</li> </ul>			
	Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.	1,000 St	.....	.....
<b>3.4.230.</b>	<b>Oberfläche Bodenplatte Bedienhaus aufrauen</b> Oberfläche der Bodenplatte des Bedienhauses aufrauen (Be- senstrich).			
		47,000 m2	.....	.....
<b>3.4.240.</b>	<b>Haftgrund für Gefällebeton herstellen</b> Innenwand- und Bodenflächen im KG des Bedienhauses mit ei- nem geeigneten Haftgrund, für das Einbringen des Gefällebe- tons, beschichten.			
		54,000 m2	.....	.....
<b>3.4.250.</b>	<b>Gefällebeton, C 20/25, in KG-Bedienhaus, herstellen, J= 1,0%</b> Gefällebeton auf der Bodenplatte des Bedienhauses, einschich- tig, nach Unterlagen des AG, in Ortbetonbauweise nach DIN EN 206-1 bzw. DIN 1045-2, herstellen; einschl. der Mehrauf- wendungen für die Ausführung im Gefälle zum Pumpensumpf. Normzement nach DIN 1164 (DIN EN 197). Einzurechnen ist die erforderliche Schalung für den Pumpensumpf; incl. vorhalten, mehrfach umsetzen und beseiti- gen.			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gefälle: 1,0%, zur Pumpensumpf</li> <li>– Oberfläche: abgerieben und geglättet</li> <li>– Einbaustärke : 10 - 20 cm</li> <li>– Beton: C 20/25, X0</li> </ul> <p>Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.</p>	47,000 m2	.....	.....
<b>3.4.260.</b>	<p><b>Wände Pumpensumpf, C 35/45, d= 30 cm, herstellen</b>  Stahlbeton-Wände Pumpensumpf, nach Unterlagen des AG, in Ortbetonbauweise nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2 herstellen.  Oberfläche eben, absatzfrei und porenarm.  Normzement nach DIN 1164 (DIN EN 197).  Einzurechnen ist die erforderliche Schalung, incl. vorhalten, mehrfach umsetzen und beseitigen.  Bewehrung wird gesondert vergütet.  Die Betonierabschnitte sind mit dem Statiker abzustimmen.  Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Beton: C 35/45, XC1, WF</li> <li>– Wanddicke: 30 cm</li> <li>– Wandhöhe: bis einschl. 60 cm</li> </ul>	1,000 m3	.....	.....
<b>3.4.270.</b>	<p><b>Stützen Wasserkammer, C 35/45, D= 80 cm, herstellen</b>  Stahlbeton-Rundstützen als Aussteifungsstützen der Wasserkammern, nach Unterlagen des AG; in Ortbetonbauweise nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2 herstellen.  Oberfläche eben, absatzfrei und porenarm.  Normzement nach DIN 1164 (DIN EN 197).  Einzurechnen ist die erforderliche Schalung, incl. vorhalten, mehrfach umsetzen und beseitigen.  Bewehrung wird gesondert vergütet.  Die Betonierabschnitte sind mit dem Statiker abzustimmen.  Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten sowie die Mehraufwendungen für die Schalarbeiten im Bereich der geneigten Bodenplatte der Wasserkammern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Beton: C 35/45, XTWB (XC2+XM1), WF</li> <li>– Durchmesser: 80 cm</li> <li>– Stützhöhe: bis einschl. 4,10 m</li> <li>– min c: 2,5 cm</li> <li>– nom c: 4,0 cm</li> <li>– Mindestzement- gehalt: 320/kg/m3</li> <li>– w/z-Wert: &lt; 0,50</li> </ul>	4,500 m3	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**            AP-03            Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.280.	<p><b>Stützen KG-Bedienhaus, C 35/45, LxB=60x30, herstellen</b>            Stahlbeton-Stützen als Rechteckstützen im KG des Bedienhauses, nach Unterlagen des AG; in Ortbetonbauweise nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2 herstellen.            Oberfläche eben, absatzfrei und porenarm.            Normzement nach DIN 1164 (DIN EN 197).            Einzurechnen ist die erforderliche Schalung, incl. vorhalten, mehrfach umsetzen und beseitigen.            Bewehrung wird gesondert vergütet.            Die Betonierabschnitte sind mit dem Statiker abzustimmen.            Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.</p> <p>– Beton:                    C 35/45, XC1, WF            – Abm.(LxB):            60 x 30cm            – Stützhöhe:            bis einschl. 3,75 m</p>	1,500 m3	.....	.....
3.4.290.	<p><b>Bedienhauswände, C 35/45, d= 30 cm, herstellen</b>            Stahlbeton-Außenwände des Bedienhauses, nach Unterlagen des AG, in Ortbetonbauweise nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2 herstellen.            Oberfläche eben, absatzfrei und porenarm.            Normzement nach DIN 1164 (DIN EN 197).            Einzurechnen ist die erforderliche Schalung, incl. vorhalten, mehrfach umsetzen und beseitigen.            Bewehrung wird gesondert vergütet.            Die Betonierabschnitte sind mit dem Statiker abzustimmen.            Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.</p> <p>– Beton:                    C 35/45, XC4, XF1, WF            – Wanddicke:            30 cm            – Wandhöhe:            bis einschl. 3,75 m</p>	40,000 m3	.....	.....
3.4.300.	<p><b>Flügelwände für Bedienhaus, C 35/45, d= 30 cm, herstellen</b>            wie vorher; jedoch hier als seitliche Flügelwände beidseitig im Eingangsbereich; incl. der Mehraufwendungen für die schräge Ausführung.</p> <p><u>Abmessungen:</u>            – Wandhöhe:            2,55 m            – Tiefe unten:            0,15 m            – Tiefe oben:            0,70 m            – Wandstärke:            0,30 m</p>	1,000 m3	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.310.	<b>Zulage für Sichtschalung SB 2 an Bedienhausinnenwänden</b> Zulage zur Betonage der Bedienhauswände für die Eignung der Schalungshaut zur Herstellung von sichtbar bleibenden Betonflächen der Innenwandseiten als Sichtbeton der Klasse SB 2 gemäß den Anforderungen DBV-Merkblatt (siehe Vorbemerkungen).	180,000 m2	.....	.....
3.4.320.	<b>Zulage für Wandöffnung Eingangstür in Bedienhauswand herstellen</b> Zulage zur Betonage der Bedienhausaußenwände für die Herstellung der Wandöffnung für die Eingangstür ; incl. Schalung und aller Nebenarbeiten. – Eingangstür (BxH):                      ca. 1,10 x 2,10 m, – Wandstärke:                                      0,30 m	1,000 St	.....	.....
3.4.330.	<b>Zulage für Wandöffnung Lüftung (BxH= 60x40) herstellen</b> wie vorher; jedoch hier für die Herstellung der Wandöffnung für die Lüftungsjalousie. – Abmessung (BxH):                      0,60 x 0,40 m – Wandstärke:                                      0,30 m	2,000 St	.....	.....
3.4.340.	<b>Zulage für Wandöffnung Lüftung (BxH= 40x20) herstellen</b> wie vorher; jedoch hier für die Herstellung der Wandöffnung für die Lüftungsjalousie. – Abmessung (BxH):                      0,40 x 0,20 m – Wandstärke:                                      0,30 m	1,000 St	.....	.....
3.4.350.	<b>Außenwände Wasserkammern, C 35/45, d= 40 cm, herstellen</b> Stahlbeton-Wände als Außenwände der Wasserkammern, nach Unterlagen des AG; in Ortbetonbauweise nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2 herstellen. Oberfläche eben, absatzfrei und porenarm. Normzement nach DIN 1164 (DIN EN 197). Einzurechnen ist die erforderliche Schalung, incl. vorhalten, mehrfach umsetzen und beseitigen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Die Betonierabschnitte sind mit dem Statiker abzustimmen. Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten sowie die Mehraufwendungen für die Schalarbeiten im Bereich der geeigneten Bodenplatte der Wasserkammern.  – Beton:                                      C 35/45, XTWB (XC2+XM1), WF – Wanddicke:                                      40 cm			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wandhöhe: 3,90 bis einschl. 6,55 m</li> <li>– min c: 2,5 cm</li> <li>– nom c: 4,0 cm</li> <li>– Mindestzement- gehalt: 320/kg/m<sup>3</sup></li> <li>– w/z-Wert: &lt; 0,50</li> </ul>	165,000 m <sup>3</sup>	.....	.....
<b>3.4.360.</b>	<p><b>Außenwände Wasserkammern, C 35/45, d= 30 cm, herstellen</b>  wie vorher; jedoch hier für die Außenwände auf der  Wasserkammerdecke.</p> <p><u>Abmessungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wandhöhe: 1,00 m</li> <li>– Wandstärke: 0,30 m</li> </ul>	4,000 m <sup>3</sup>	.....	.....
<b>3.4.370.</b>	<p><b>Zulage für Wandöffnung Drucktür herstellen</b>  Zulage zur Betonage der Außenwand Wasserkammer für die  Herstellung der Wandöffnung für die Drucktüren ; incl. Schalung  und aller Nebenarbeiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sturz/Durchgang : höhenversetzt</li> <li>– Drucktür (BxH): ca. 1,24 x 2,24 m (Seite Wasserkammer) ca. 1,00 x 2,00 m (Seite Bedienhaus),</li> <li>Wandstärke: 0,40 m</li> </ul>	2,000 St	.....	.....
<b>3.4.380.</b>	<p><b>Zulage für Wandöffnung Sichtfenster herstellen</b>  Zulage zur Betonage Außenwand Wasserkammer für die Her-  stellung der Wandöffnung für die Sichtfenster; incl. Schalung  und aller Nebenarbeiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Abmessung (BxH): 1,00 x 0,80 m</li> <li>– Wandstärke: 0,40 m</li> </ul>	2,000 St	.....	.....
<b>3.4.390.</b>	<p><b>Innenwände Wasserkammern, C 35/45, d= 40 cm, herstellen</b>  Stahlbeton-Wände als Innen-/Trennwände der Wasserkam-  mern, nach Unterlagen des AG; in Ortbetonbauweise nach DIN  EN 206-1, DIN 1045-2 herstellen.  Oberfläche eben, absatzfrei und porenarm.  Normzement nach DIN 1164 (DIN EN 197).  Einzurechnen ist die erforderliche Schalung, incl. vorhalten,  mehrfach umsetzen und beseitigen.  Bewehrung wird gesondert vergütet.  Die Betonierabschnitte sind mit dem Statiker abzustimmen.  Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

sowie die Mehraufwendungen für die Schalarbeiten im Bereich der geneigten Bodenplatte der Wasserkammern.

- Beton: C 35/45, XTWB (XC2+XM1), WF
- Wanddicke: 40 cm
- Wandhöhe: bis einschl. 5,60 m
- min c: 2,5 cm
- nom c: 4,0 cm
- Mindestzement-  
gehalt: 320/kg/m<sup>3</sup>
- w/z-Wert: < 0,50

17,000 m3 ..... ..

**3.4.400.      **Decke über KG Bedienhaus, C 35/45, d= 25 cm, herstellen****  
Stahlbeton-Decke für Zwischendecke über KG des Bedienhauses, nach Unterlagen des AG, in Ortbetonbauweise nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, herstellen.

Oberfläche eben abgezogen, glatt; incl. Unterstützung, Traggerüst und glatter Schalung aus saugenden Schaltafeln mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen sowie gefasten Kanten.

Betonwarzen und Grate abgeschliffen; einschließlich zusätzlicher Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons. Normzement nach DIN 1164 (DIN EN 197).

Einzurechnen ist das Vorhalten, mehrfache Umsetzen und Beseitigen der erforderliche Schalung, Unterstützung und des Traggerüsts.

Bewehrung wird gesondert vergütet.

Die Betonierabschnitte sind mit dem Statiker abzustimmen.

Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.

- Beton: C 35/45, XC1, W0
- Deckenstärke: 25 cm
- Einbauhöhe : bis einschl. 4,00 m

10,000 m3 ..... ..

**3.4.410.      **Zulage für Sichtschalung SB 2 Decke über KG Bedienhaus****  
Zulage zur Betonage der Bedienhausdecke über KG für die Eignung der Schalungshaut zur Herstellung von sichtbar bleibenden Betonflächen der Deckenunter- und Stirnseiten als Sichtbeton der Klasse SB 2 gemäß den Anforderungen DBV-Merkblatt (siehe Vorbemerkungen).

- Höhenbereich: bis einschl. 4,00 m
- Deckenstärke: 25 cm

36,000 m2 ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.420.	<p><b>Zulage für Deckenöffnung 4,60 x 3,45 m herstellen</b>  Zulage zur Betonage Zwischendecke über KG des Bedienhauses, für die Herstellung einer Deckenöffnung; incl. Schalung und aller Nebenarbeiten.  Öffnung (LxB) :      ca. 4,60x3,45 m  Deckenstärke :      25 cm</p>	1,000 St	.....	.....
3.4.430.	<p><b>Zulage für Konsolausbildung für Treppenaufleger</b>  Zulage zur Betonage der Zwischendecke über KG des Bedienhauses, für die Konsolausbildung für das Treppenaufleger; incl. Schalung und aller Nebenarbeiten.</p> <p>– Abmessung(LxBxH):      1,20 x 0,10 x 0,10 m  – Deckenstärke :      25 cm</p>	1,000 St	.....	.....
3.4.440.	<p><b>Konsole KG-Bedienhaus, C 35/45, (BxH=25x25), herstellen</b>  Stahlbeton-Konsole im KG an der Bedienhauswand, als Auflager für die Fertigteiltreppe, nach Unterlagen des AG; in Ortbetonbauweise nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2 herstellen. Oberfläche eben, absatzfrei und porenarm. Normzement nach DIN 1164 (DIN EN 197). Einzurechnen ist die erforderliche Schalung, incl. vorhalten, mehrfach umsetzen und beseitigen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Die Betonierabschnitte sind mit dem Statiker abzustimmen. Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.</p> <p>– Beton:      C 35/45, XTWB (XC2+XM1), WF  – Abm.(LxBxH):      2,60 x 0,25x 0,25 m</p>	0,250 m3	.....	.....
3.4.450.	<p><b>Treppenanlage, 2-lfg., 21 Stg., 18,4/26 cm; incl. Podest, C 35/45, herstellen</b>  Stahlbeton-Treppe als gradläufige, 2-lfg. Treppe mit Zwischenpodest vom KG zum EG des Bedienhauses, nach Unterlagen des AG, in Fertigteilbauweise herstellen. Unterseite und Wangen schalungsglatt (streich-/ spachtelfähig, nicht malerfertig). Oberseite eben abgezogen, geeignet für Fliesenbelag. Normzement nach DIN 1164 (DIN EN 197). Einzurechnen ist sowie das Liefern und Einbauen der erforderlichen Elastomerlager (d= 1,00 cm). Bewehrung in gesonderter Position. Die Betonierabschnitte sind mit dem Statiker abzustimmen. Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- Beton: C 35/45, XC1, WF
- Läufe: 2 Stck ( 1x 12 Stg. + 1x 9 Stg)
- Steigungen : 18,4 / 26 cm
- Laufplattendicke : 20 cm
- Laufbreite : 1,20 m
- Zwischenpodest: ca. 3,50 m<sup>2</sup>

1,000 St ..... ..

**3.4.460. Eingangspodestplatte, C 35/45, 2,00x1,50 m, herstellen**  
Stahlbeton-Platte für das Eingangspodest des Bedienhauses, nach Unterlagen des AG, in Ortbetonbauweise nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2 herstellen.  
Oberfläche eben, absatzfrei und porenarm.  
Normzement nach DIN 1164 (DIN EN 197).  
Einzurechnen ist die erforderliche Schalung, incl. vorhalten, mehrfach umsetzen und beseitigen.  
Bewehrung wird gesondert vergütet.  
Inclusive einer Aussparung für einen Fußabstreiferkasten (60x40x2,5 cm) und einer Ablaufbohrung von DN 50.  
Die Betonierabschnitte sind mit dem Statiker abzustimmen.  
Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.

- Beton: C 35/45, XC4, XF2, WF
- Abm. (BxT): 2,00 x 1,50 m
- Podeststärke: 21,5 cm

1,000 St ..... ..

**3.4.470. Decke Bedienhaus, C 35/45, d= 40 cm, herstellen**  
Stahlbeton-Decke für die Decke des Bedienhauses, nach Unterlagen des AG, in Ortbetonbauweise nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, herstellen.  
Oberfläche eben abgezogen, glatt; incl. Unterstützung, Traggerüst und glatter Schalung aus saugenden Schaltafeln mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen sowie gefasteten Kanten.  
Betonwarzen und Grate abgeschliffen; einschließlich zusätzlicher Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons.  
Normzement nach DIN 1164 (DIN EN 197).  
Einzurechnen ist das Vorhalten, mehrfache Umsetzen und Beseitigen der erforderliche Schalung, Unterstützung und des Traggerüstes.  
Bewehrung wird gesondert vergütet.  
Die Betonierabschnitte sind mit dem Statiker abzustimmen.  
Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.

- Beton: C 35/45, XC4, XF1, WF
- Deckenstärke: 40 cm
- Einbauhöhe : bis einschl. 3,00 m ab OK

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03            **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Zwischendecke Bedienhaus (bzw. bis einschl. 7,00m ab OK Bodenplatte Bedienhaus)	24,500 m3	.....	.....
<b>3.4.480.</b>	<p><b>Zulage für Sichtschalung SB 2 Decke Bedienhaus</b>  Zulage zur Betonage der Bedienhausdecke für die Eignung der Schalungshaut zur Herstellung von sichtbar bleibenden Betonflächen der Deckenunterseiten als Sichtbeton der Klasse SB 2 gemäß den Anforderungen DBV-Merkblatt (siehe Vorbemerkungen).</p>	50,000 m2	.....	.....
<b>3.4.490.</b>	<p><b>Zulage auskragender Bereich Bedienhausdecke (Vordach)</b>  Zulage zur Betonage der Bedienhausdecke für den auskragenden Bereich der Decke als Vordach</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Deckenstärke: 40 cm</li> <li>– Einbauhöhe : bis einschl. 3,00 m</li> <li>– Abmessungen: 8,60m x 0,70m</li> </ul>	2,500 m3	.....	.....
<b>3.4.500.</b>	<p><b>Attika, Bedienhaus, 3-seitig, C 35/45, d=30 cm, herstellen</b>  Stahlbeton-Wände der Attika des Bedienhauses, 3-seitig auf der Bedienhausdecke, nach Unterlagen des AG, in Ortbetonbauweise nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2 herstellen.  Oberfläche eben, absatzfrei und porenarm.  Normzement nach DIN 1164 (DIN EN 197).  Einzurechnen ist die erforderliche Schalung, incl. vorhalten, mehrfach umsetzen und beseitigen.  Bewehrung wird gesondert vergütet.  Die Betonierabschnitte sind mit dem Statiker abzustimmen.  Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Beton: C 35/45, XC4, XF1, WF</li> <li>– Wanddicke: 30 cm</li> <li>– Wandhöhe: 0,90 m</li> </ul>	7,000 m3	.....	.....
<b>3.4.510.</b>	<p><b>Decke Wasserkammern, C 35/45, d= 40 cm, herstellen</b>  Stahlbeton-Decke für die Decke der Wasserkammern, nach Unterlagen des AG, in Ortbetonbauweise nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2 herstellen.  Oberfläche eben abgezogen, glatt; incl. Unterstützung, Traggerüst und glatter Schalung aus saugenden Schaltafeln mit regelmäßigen Stößen und Nagelstellen sowie gefasteten Kanten.  Betonwarzen und Grate abgeschliffen, einschließlich zusätzlicher Maßnahmen beim Herstellen und Verarbeiten des Betons.</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Normzement nach DIN 1164 (DIN EN 197)            Einzurechnen ist das Vorhalten, mehrfach umsetzen und beseitigen der erforderlichen Schalung, Unterstützung und des Traggerüsts.            Bewehrung wird gesondert vergütet.            Die Betonierabschnitte sind mit dem Statiker abzustimmen.            Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Beton: C 35/45, XTWB (XC2+XM1), WF</li> <li>– Deckenstärke: 40 cm</li> <li>– Einbauhöhe : bis einschl. 4,60 m</li> <li>– min c: 2,5 cm</li> <li>– nom c: 4,0 cm</li> <li>– Mindestzementgehalt: 320/kg/m<sup>3</sup></li> <li>– w/z-Wert: &lt; 0,50</li> </ul>	160,000 m <sup>3</sup>	.....	.....
<b>3.4.520.</b>	<p><b>Zulage für Einbauhöhe &gt;4,60m bis einschl. 6,00m</b>            Zulage zur Betonage der Decke Wasserkammern für</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Einbauhöhe : &gt; 4,60m bis einschl. 6,00 m</li> </ul>	8,000 m <sup>3</sup>	.....	.....
<b>3.4.530.</b>	<p><b>Zulage für Schalungsabtransport Deckenschalung 2.BA</b>            Zulage zu den Positionen der Decke Wasserkammern für die erhöhten Aufwendungen beim Abtransport der Deckenschalung ( 2.BA / Wasserkammer 1) durch das fertige Bedienhaus (1.BA)            Folgende Leistungen sind einzukalkulieren</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz/Sicherung der sich in Betrieb befindlichen Wassertechnik (Rohre, Armaturen etc.) und fertigen bautechnischen Anlagen (Treppen, Geländer, etc.) im Bedienhaus, nach Wahl des AN, alle entstehenden Schäden bei Nichtbeachtung gehen zu Lasten des AN</li> <li>• erhöhte Aufwendungen beim Transport über fertige Treppen- und Türanlagen ( Lichter Durchgang B/H: 1000/2000)</li> </ul>	1,000 psch	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.4.540.	<p><b>Bewehrung Betonstabstahl B500B liefern u. einbauen</b>            Betonstabstahl nach DIN 488, in verschiedenen Durchmesser und Längen, entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen, liefern, zwischenlagern, schneiden, biegen, verlegen, einschl. Montagebedarf, Verschnitt, Kofferbügel und Abstandhalter.</p> <p>– Stahlsorte: B 500 B</p>	120,000 t	.....	.....
----------	---	-----------	-------	-------

3.4.550.	<p><b>Schöck-Isokorb zur thermischen Trennung der Podestplatte</b>            Schöck Isokorb mit Dämmkörperdicke 80 mm, inkl. Randverbügelung und HTE-Drucklager, zur thermischen Trennung der Podestplatte vom Gebäude, liefern und in die Schalung einbauen.</p> <p>Ausführung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung sowie nach Angaben des Tragwerkplaners.            Die technischen Unterlagen des Herstellers sind zu beachten.</p> <p><u>Ausführung:</u></p> <p>– für eine Podestplattendicke: h = 215 mm            – mit einer Betondeckung von : CV = 50 mm</p> <p>Fabrikat/Typ: Schöck Isokorb® T Typ K-M2-V1-R0-CV50-X80-H210-6.0 oder gleichwertig</p> <p>angeb. Fabrikat/Typ: '.....'            (Bieterbeitrag)</p>	2,000 m	.....	.....
----------	---	---------	-------	-------

3.4.560.	<p><b>Fugenblech liefern und einbauen, b= 300 mm</b>            Fugenblech aus Stahlblech, schwarz, unbeschichtet, nach WU-Richtlinie, liefern und gem. Zeichnung in Arbeitsfugen zwischen Ortbeton-Bauteilen einbauen; einschließlich Zubehörteile wie Stoßklammern, Befestigungsbügel etc..            Fugenblech lagegerecht einbauen.            Ausführung gem. techn. Angaben und Einbaurichtlinien des Herstellers.            Baustellenverbindungen sind in den EP mit einzurechnen.            Dichter Schalungsanschluss und eventuelle Erschwernisse aus Behinderung durch Schalung und Bewehrung sind mit dem EP abgegolten.            Fugenbleche werden nach ihrer größten Länge abgerechnet.            Erforderliche Überlappungen sind in den EP mit einzurechnen.</p> <p>– Einbaulage: horizontal und vertikal</p>			
----------	--	--	--	--

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

- Material: S235
- Breite: mind.300 mm
- Blechstärke : mind.1,5 mm

185,000 m ..... .....

**3.4.570.      Zulage Verzahnte Arbeitsfuge in der Bodenplatte 1.BA/2.BA**

Zulage für die Ausführung der Arbeitsfuge in der Bodenplatte zwischen 1.BA und 2.BA als konstruktiv verstärkte Verzahnungsfuge mit Fugenblech.

Fabrikat/Typ: Frank/ Arbeitsfugenabstellung  
Stremaform oder gleichwertig

angeb. Fabrikat/Typ:'.....'  
(Bietereintrag)

9,800 m ..... .....

*Im Bereich der Boden-Wand-Fuge Wasserkammer wird luftseitig zusätzlich zum Fugenblech ein Injektionsschlauch verlegt (nach WU-Richtlinie [R7] und DAfStb-Richtlinie [R12] zur nachträglichen Verpressung nach Erreichen ausreichender Festigkeit bei ggf. später festgestellten Undichtigkeiten). Das DBV-Merkblatt "Verpresste Injektionsschläuche für Arbeitsfugen" [M1] ist zwingend zu beachten*

**3.4.580.      Verpressschlauch liefern und einbauen**

Mehrfach verpressbaren Injektionsschlauch für Harzinjektionen, zum Abdichten von feuchte- bzw. wasserbelasteten Arbeits-, Sollrissfugen und von Rohreinführungen, liefern und nach Angaben des Herstellers fachgerecht einbauen.

In den Einheitspreis sind das Liefern und Einbauen sämtlicher Endstücke/Verpress- und Entlüftungsenden sowie die Schlauchverbinder und alle Befestigungsmittel einzukalkulieren. Einschließlich aller Nebenleistungen.

Abrechnungsbasis ist die Länge der bearbeiteten Arbeitsfuge, bezogen auf die Bauteilachse bzw. den Rohrumfang.

Fabrikat/Typ: WEBAC/ AB oder gleichwertig

angeb. Fabrikat/Typ:'.....'  
(Bietereintrag)

185,000 m ..... .....

**Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext**

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

<b>OZ</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge ME</b>	<b>Einheitspreis in EUR</b>	<b>Gesamtbetrag in EUR</b>
-----------	------------------------------	-----------------	---------------------------------	--------------------------------

**3.4.590. Verpressen des Injektionsschlauches**

Injektionsharz gemäß den Herstellerangaben anmischen und den verlegten Injektionsschlauch verpressen.

Die Verschlusskappen der Endstücke (Verpress- und Entlüftungsenden) bzw. der Schalungspacker entfernen und Konus-Verschlusschrauben (ohne HD-Nippel) in beide Endstücke bzw. einen HD-Nippel in die Schalungspacker eines Verpressabschnittes eindrehen, eine Konusschraube mit Nippel versehen, die andere offen lassen (Entlüftung).

Den Verpressabschnitt über die Konus-Verschlusschraube mit Nippel mit Injektionsharz füllen, bis am zugehörigen Schlauchende Injektionsharz austritt (Entlüftung des Schlauches). Jetzt die andere Konus-Verschlusschraube ebenfalls mit einem Nippel versehen.

Den Injektionsschlauch mit einer geeigneten Injektionspumpe im Hochdruckverfahren, beginnend ab 20 bar, verpressen (das Harz muss Gelegenheit haben, auch in fein verästelte Risse vorzudringen).

Innerhalb der Verarbeitungszeit des Injektionsharzes ein- oder besser zweimal nachverpressen: die Qualität der Abdichtung erhöht sich mit der Menge des verpressten Injektionsmaterials.

– Verbrauch: ca. 4 kg/m

Mehrverbrauch ist auf Nachweis abzurechnen.

Fabrikat/Typ: WEBAC/1405 oder gleichwertig

angeb. Fabrikat/Typ: .....'  
(Bietereintrag)

	185,000 m			
--	-----------	--	--	--

**3.4.600. Mehrverbrauch Injektionsmörtel**

Mehrverbrauch über den in vorgenannter Position angegebenen Verbrauch hinaus.

Nachweis erfolgt über Lieferschein und Leergebinde.

	225,000 kg			
--	------------	--	--	--

<b>Summe 3.4.</b>	<b>Beton- und Stahlbetonarbeiten</b>			
-------------------	--------------------------------------	--	--	--

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**3.5. Kernbohrungen, Wand- u. Deckendurchführungen**

**Vorbemerkungen für Kernbohrungen:**

Bei Kernbohrungen in Stahlbeton ist angeschnittene Bewehrung durch geeignete Mittel vor Korrosion zu schützen. Angebohrte Betonester sind mit Reparaturmörtel zu sanieren. Der Bohrkern und das Bohrgut ist zu entsorgen. Die Aufwendungen für die angegebenen Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

**3.5.10. Kernbohrung Wand, DN 350, d= 30 cm herstellen**  
Kernbohrung in Stahlbetonwände, waagerechte Bohrung herstellen; incl. Kernbohrungswandungen versiegeln (wasserdicht) und gleichzeitig eventuell angeschnittenen Bewehrungsstahl vor Korrosion schützen; einschl. notwendiger Grundierung (Primer).

- Bohrlochdurchmesser: DN 350
- Bauteilstärke: 300 mm
- Bohrhöhe: ca. 0,44m bzw. 0,70m ü. RFB-KG

Abbruchmaterial geht in das Eigentum des AN über und ist von diesem schadlos zu entsorgen.  
Einrechnung aller Nebenleistungen.

2,000 St ..... ..

**3.5.20. Kernbohrung Wand, DN 250, d= 30 cm herstellen**  
wie vorher; jedoch hier für einen Bohrlochdurchmesser DN 250 und eine Bohrhöhe ca. 1,20m ü. RFB-KG.

2,000 St ..... ..

**3.5.30. Kernbohrung Wand, DN 150, d= 30 cm herstellen**  
wie vorher; jedoch hier für einen Bohrlochdurchmesser DN 150 und eine Bohrhöhe ca. 0,50m ü. RFB-KG.

1,000 St ..... ..

**3.5.40. Kernbohrung Wand, DN 150, d= 30 cm herstellen**  
wie vorher; jedoch hier für einen Bohrlochdurchmesser DN 150 und eine Bohrhöhe ca. 2,90m ü. RFB-KG.

2,000 St ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.5.50.	<b>Kernbohrung Wand, DN 100, d= 30 cm herstellen</b> wie vorher; jedoch hier für einen Bohrlochdurchmesser DN 100 und eine Bohrhöhe ca. 1,20m ü. RFB-KG.	1,000 St	.....	.....
3.5.60.	<b>Kernbohrung Wand, DN 200, d= 40 cm herstellen</b> wie vorher; jedoch hier für  <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bohrlochdurchmesser: DN 200</li> <li>– Bauteilstärke: 400 mm</li> <li>– Bohrhöhe: ca. 0,15 m unter UK Wasserkammerdecke</li> </ul>	5,000 St	.....	.....
3.5.70.	<b>Kernbohrung Decke, DN 100, d= 25 cm herstellen</b> Kernbohrung in Stahlbetondecke, senkrechte Bohrung herstellen; incl. Kernbohrungswandungen versiegeln (wasserdicht) und gleichzeitig eventuell angeschnittenen Bewehrungsstahl vor Korrosion schützen; einschl. notwendiger Grundierung (Primer).  <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bohrlochdurchmesser: DN 100</li> <li>– Bauteilstärke: 250 mm</li> </ul> Abbruchmaterial geht in das Eigentum des AN über und ist von diesem schadlos zu entsorgen. Einrechnung aller Nebenleistungen.	7,000 St	.....	.....
3.5.80.	<b>Kernbohrung Decke, DN 300, d= 25 cm herstellen</b> wie vorher; jedoch hier für einen Bohrlochdurchmesser DN 300.	2,000 St	.....	.....

**Vorbemerkungen für Mauerdurchführungen:**

Nachfolgend beschriebene Wanddurchführungen der Fa. PSI Products GmbH oder gleichwertig,

'angeb. Fabrikat: .....'  
 (Bieterangaben)

sind zu liefern und lagegenau und wandbündig in die Schalung einzusetzen.  
 Die Wand- und Deckenstärken sind rechtzeitig vor Bestellung abzugleichen.  
 Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.  
 Die Aufwendungen sind in den Einzelpositionen zu berücksichtigen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

**3.5.90. Wanddurchführung mit beidseitigem Flansch, DN 150, d= 40 cm**

Edelstahlwanddurchführung mit umlaufend verschweißtem Mauerflansch (ringförmige Wasserstopp-Platte), mittig angeordnet, als Abdichtung am Außendurchmesser der Hülse und als zusätzlicher Maueranker.

Flansche als Glattflansche (allseitig gedreht mit verminderter Blattstärke) ähnlich DIN 2576 (PN10), inkl. hinterschweißten Hutmuttern, mit Kunststoffabdeckungen zum Schutz der Gewinde.

Unter Schutzgas geschweißt, Oberfläche gebeizt und passiviert.

Die Wanddurchführung ist bündig, höhen- und fluchtgerecht in die Schalung einzusetzen, auszurichten und einzubetonieren.

- Nennweite: DN 150
- Wandstärke: 400 mm
- Flansch: Glattflansch mit reduzierter Blattstärke
- Material: V4A (Werkstoff 1.4571)  
mit besandeter Außenfläche auf Epoxid-Grundbeschichtung
- Ausführung: FF-Stck

Fabrikat/Typ: PSI Products GmbH / Pipe X FF oder gleichwertig

angeb. Fabrikat/Typ: '.....'  
(Bieterertrag)

4,000 St ..... .....

**3.5.100. Wanddurchführung mit beidseitigem Flansch, DN 200, d= 40 cm**  
wie vorher; jedoch hier

- Nennweite: DN 200
- Wandstärke: 400 mm
- Flansch: Glattflansch mit reduzierter Blattstärke
- Material: V4A (Werkstoff 1.4571)  
mit besandeter Außenfläche auf Epoxid-Grundbeschichtung
- Ausführung: FF-Stck

4,000 St ..... .....

**3.5.110. Wanddurchführung mit einseitigem Flansch, DN 150, d= 40 cm**  
wie vorher; jedoch hier

- Nennweite: DN 150
- Wandstärke: 400 mm

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**          AP-03          Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Flansch:      Glattflansch mit reduzierter Blattstärke</li> <li>– Material:     V4A (Werkstoff 1.4571) mit besandeter Außenfläche auf Epoxid- Grundbeschichtung</li> <li>– Ausführung: F-Stck</li> </ul>	2,000 St	.....	.....
<b>3.5.120.</b>	<p><b>Wanddurchführung mit einseitigem Flansch, DN 250, d= 40 cm</b> wie vorher; jedoch hier</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nennweite:    DN 250</li> <li>– Wandstärke:   400 mm</li> <li>– Flansch:      Glattflansch mit reduzierter Blattstärke</li> <li>– Material:     V4A (Werkstoff 1.4571) mit besandeter Außenfläche auf Epoxid- Grundbeschichtung</li> <li>– Ausführung: F-Stck</li> </ul>	2,000 St	.....	.....
<b>3.5.130.</b>	<p><b>Ringraumdichtung DN 350 liefern u. montieren</b> Dichtungseinsatz zum Einbau in Kernbohrungen, dicht gegen drückendes Wasser, Dichtung einseitig für 1 Medienrohr mit da 250 und einem Kernbohrungsinnendurchmesser von DN 350, als nicht geteilte Dichtung, doppelt dichtend, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– asymmetrisch profilierten Stahlringen, galvanisch verzinkt, gelbchromatiert und versiegelt</li> <li>– Elastomer:     2 x 27 mm EPDM-Dichtung</li> <li>– 3 mm starkem, orangefarbenem Mittelring aus EPDM</li> </ul> <p>Ringraumdichtung liefern und gemäß Einbauvorschriften des Herstellers druckdicht montieren.</p> <p>angeb. Farikat/Typ: '.....' (Bietereintrag)</p>	2,000 St	.....	.....
<b>3.5.140.</b>	<p><b>Ringraumdichtung DN 250 liefern u. montieren</b> wie vorher; jedoch hier für 1 Medienrohr da 180 und einem Kernbohrungsinnendurchmesser von DN 250.</p>	2,000 St	.....	.....
<b>3.5.150.</b>	<p><b>Ringraumdichtung DN 150 liefern u. montieren</b> wie vorher; jedoch hier für 1 Medienrohr da 90-da 110 und einem Kernbohrungsinnendurchmesser von DN 150.</p>	3,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.5.160.	<b>Ringraumdichtung DN 100 liefern u. montieren</b> wie vorher; jedoch hier für 1 Medienrohr da 63 und einem Kernbohrungsinwenddurchmesser von DN 100.	1,000 St	.....	.....
<b>Summe 3.5.</b>	<b>Kernbohrungen, Wand- u. Deckend..</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 3.6. Bautechnische Ausrüstung

#### Vorbemerkung für Ausrüstungsarbeiten Bau :

Die in den Positionen aufgeführten Beschreibungen enthalten grundsätzlich alle Lieferungen, Montage- bzw. Verlegungsleistungen; einschl. das Aufstellen, Vorhalten, Umsetzen und Abbauen eines Gerüsts zur Ausführung der Leistungen. Eine gesonderte Vergütung der Gerüstarbeiten erfolgt entgegen der VOB nicht.

#### Vom AN sind zu erbringen und in die jeweiligen Einzelpositionen einzurechnen:

1. Werkstattzeichnungen mit Profillisten zur Fertigung der Katzbahn, der Montageträgerkonstruktionen, der Treppen, Grubenabdeckungen, Podeste, etc., herstellen. Aufmaß vor Ort (herstellen von maßhaltigen Skizzen).  
Zeichnerische Umsetzung aller Bauteile mit folgenden Angaben: - jegliche Maße,  
- Fertigungsvorschriften usw.  
Die Vergütung erfolgt einmalig pauschal.  
Die Werkstattzeichnung ist 14 Tage vor Fertigung der Konstruktionen dem AG zur Prüfung und Bestätigung vorzulegen.
2. Statik und Prüfstatik in jeweils 3-facher Ausfertigung für die Einbauten ist zu erarbeiten und nachweislich dem AG zu übergeben.  
In den Einheitspreis sind alle Nebenleistungen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.
3. Statik für alle bautechnischen Einbauten und Konstruktionen.
4. Als Verstellbarkeit für Achsanpassung gilt +/- 25 mm.
5. Die Dimensionierung der Einzelteile (Profile, Verschraubungen etc.) hat je nach statischen Erfordernis durch den AN zu erfolgen.
6. Gitterroste bzw. Tränblechabdeckungen herausnehmbar (keine Verschweißung).

#### 3.6.10. Fußkratzzrost, 60x40 cm, St-fvz, liefern u. einbauen

Fußkratzzrost als Gitterrost (Maschenrost) mit integrierter umlaufender Stahlzarge, liefern und in das Eingangspodest einbauen.

- Abmessungen: 600 x 400 x 20 mm (LxBxH)
- Einlegegitterrost: MW 30/30, TS 30/2
- Werkstoff: S 235 JRH - feuerverzinkt

1,000 St      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

3.6.20.	<p><b>Abdeckung Pupensumpf, 100x100 cm, St-fvz, liefern u. einbauen</b>            Abdeckung Pumpensumpf als Gitterrost (Maschenrost) mit integrierter umlaufender Stahlzarge liefern und in den Fußboden aufbau KG einbauen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Abmessungen: 1000 x 1000 x 20 mm (LxBxH)</li> <li>– Einlegegitterrost: MW 30/30, TS 30/2</li> <li>– Werkstoff: S 235 JRH - feuerverzinkt</li> </ul> <p>incl. Herstellen einer Aussparung von 30cm x 20cm für den Durchgang der Druckrohrleitung.</p>	1,000 St	.....	.....
---------	---	----------	-------	-------

3.6.30.	<p><b>Handwaschbecken, 600x400 mm, liefern u. montieren</b>            Handwaschbecken, Handelsserienmodell, aus Kristall Porzellan, weiß, mit rückwärtiger Abstellfläche, mit Überlauf, als Standardmodell Größe 600 x 400 mm, liefern und montieren.</p> <p><i>In den Preis sind einzurechnen :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Auflagerkonsolen</li> <li>– Syphon und Ablaufleitung DN 40 PP bis zum Einlauf in den Pumpensumpf;</li> <li>– Verlauf und Befestigung an der Bedienhauswand</li> <li>– Gesamtlänge der Ablaufleitung ca. 7,00m</li> <li>– einschließlich aller erforderliche Form- und Verbindungsstücke sowie Wandbefestigungen</li> </ul> <p>Anordnung erfolgt nach Abstimmung mit der Bauleitung vor Ort.</p>	1,000 St	.....	.....
---------	--	----------	-------	-------

3.6.40.	<p><b>Tränenblechantritt, Zugangstür, Edelstahl W-1.4301,</b>            Tränenblechantritt als Sonderkantteil, liefern und montieren; einschließlich erforderliche Befestigung im Bereich der Zugangstür.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Blechdicke: s= 5 mm,</li> <li>– Breite: b= 200 mm (1x 90°gekantet),</li> <li>– Länge: L= 1.000 mm,</li> <li>– Material: Tränenblech,</li> <li>– Werkstoff: Edelstahl 1.4301</li> </ul>	1,000 St	.....	.....
---------	--	----------	-------	-------

3.6.50.	<p><b>Objektschutzstür, RC 3, einflügelig, BxH= 1,10x2,10 m, Edelstahl</b>            Sicherheitstür, einflügelig aus Edelstahl</p> <p>Fabrikat : Fa. Huber oder gleichwertig</p> <p>angeb. Fabrikat/Typ:'.....'            (Bietereintrag)</p>			
---------	---	--	--	--

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Sicherheitstür, einbruchhemmend nach DIN EN 1627, RC3, mit Prüfzeugnis, einbaufertig, einflügelig, doppelwandig, aus Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4404 (AISI 316 L), mit doppelter Gummidichtung. Türblatt stumpf einschlagend, d.h. Türblatt und Zarge flächenbündig. Tür nach außen öffnend (in Fluchtrichtung). Schalldämm-Maß: 34/29 dB.

Türblatt mit Blechaufdoppelung außen als Schutz bei Sonneneinstrahlung, ausgeschäumt mit FCKW-freiem Polyurethan-Hartschaum-Isolierkern, Oberfläche mit Längsschliff, mit Gummidichtung.

Mit stabilen, wartungsfreien Türbändern an der Zarge angeschlagen.

Türblatt und Zarge flächenbündig.

Das Türblatt greift mittels massiven Ankerbolzen im geschlossenen Zustand formschlüssig, 4-seitig in den Rahmen ein.

Verzinktes Spezialsicherheitsschloss mit Edelstahlstulp, mit Hartmanganplatte, vorgerichtet für Profilhalbzylinder, der Profilzylinder muss DIN 18252:2006-12 21-,31-,71-BZ entsprechen, mit Anti-Panikeinrichtung, d. h. die Tür kann von innen jederzeit, also auch im verschlossenen Zustand, durch eine Griffbetätigung geöffnet werden.

Äußerer Schutzbeschlag komplett aus Edelstahl, mit Regenschutzrosette aus Edelstahl, mit fest montiertem Drehgriff, innen mit rotem Kunststoff-Drücker.

Schloss-Riegel-Kontakt bzw. Riegel-Schalt-Kontakt = Zustandsanzeige „Riegel auf“ bzw. „Riegel zu“.

Obertürschließer feststellbar.

Türfeststeller 1-teilig.

Vorbereiteter Anschluss für Potentialausgleich an der Zarge mit Schraube M 6, einschließlich Verbindung zwischen Türblatt und Zarge zum Potentialausgleich.

Zarge, dreiseitig aus Sonderprofil, mit aufgesteckter Gummidichtung, mit überfälztem Bodenabschluss.

Einschließlich Lieferung des zugehörigen Befestigungsmaterials.

Zarge und Türblatt unter Schutzgas geschweißt, im Tauchbad gebeizt und passiviert.

### Zarge und Montageart:

Stockrahmen Dübelmontage durch den Rahmen, Stockrahmen isoliert

- Anschlagart: DIN links
- Rohbaumaße (BxH): 1,10 m x 2,10 m

Sicherheitstür liefern und montieren.

(Bei der Bestellung und beim Einbau ist auf die Dicke der

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Dämmung in der Laibung zu achten).

Die Bestellung bedarf der Spezifikationsfreigabe durch den AG!

1,000 St ..... ..

**3.6.60. Sichtfenster, BxH= 100x80 cm, Edelstahl, Dreh-/Kipp, mit Schloss**  
 Flügelrahmenfenster thermisch getrennt F4, mit Dreh/Kippbeschlag, als Sichtfenster für die Wasserkammern

Fabrikat : Fa. Huber oder gleichwertig

angeb. Fabrikat/Typ:'.....'  
 (Bietereintrag)

Flügelrahmenfenster, einbaufertig in Dreh-Kipp-Ausführung, bestehend aus zweischaligem Edelstahl-Sonderprofil, Werkstoff-Nr. 1.4301 (AISI 304), mit zwischen liegendem speziellem Kunststoff zur thermischen Trennung, wärme gedämmt nach DIN 4108.

Beschläge speziell verzinkt, Griffolive aus Edelstahl.

Blendrahmen umlaufend, aus Sonderprofil, vorgerichtet zum Andübeln in Fensterlaibung, einschließlich Befestigungsmaterial.

Flügelrahmen aus Z-Profil mit integrierten Beschlägen. Mehrfachverriegelung über abschließbare Griffolive; incl. Sicherheitsschloss.

Abdichtung mittels Anschlag- und Mitteldichtungen. Glasleiste rahmenbündig, unsichtbar befestigt.

Oberfläche geschliffen.

Als Wasserkammerfenster (ohne Mitteldichtung, mit Entwässerungsbohrungen zur Trockenseite, einseitig VSG-Glas).

- Anschlagart: DIN rechts bzw. DIN links
- Rohbaumaße (BxH): 1,00 x 0,80 m

Sichtfenster liefern und montieren.

Die Bestellung bedarf der Spezifikationsfreigabe durch den AG!

2,000 St ..... ..

**3.6.70. Drucktür einflüglig, 1,00 x 2,00 m, liefern und montieren**  
 Drucktür, druckbeständig bis 10 m Wassersäule, zur Druckseite öffnend, einbaufertig, beidseitig überschalbar, rechteckig, aus Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4404 (AISI 316 L), statisch geprüft,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:**            AP-03            **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

liefern und in die Schalung der vorh. Öffnung einbauen.

Fabrikat :                      Fa. Huber oder gleichwertig

angeb. Fabrikat/Typ:'.....'  
 (Bietereintrag)

Türblatt, Blechstärke 5 mm, Versteifungen aus U-förmig gekantetem Blech.Druckseitig glattes Türblatt.  
 Mit umlaufend eingeklebter, trinkwassergeeigneter, ozonbeständiger Vierkantgummidichtung mit KTW-Zulassung.  
 Die Verriegelung erfolgt über beidseitig bedienbare Einreiberverschlüsse.  
 Das Türblatt ist über stabile, wartungsfreie Scharniere mit der Zarge verbunden.

Zarge, vierseitig umlaufend, mit beidseitigem sowie mittigem Dichtflansch, incl. Mehraufwendungen für den Einbau in die Wandschalung.  
 An der Zarge sind Transportösen angebracht.

Zarge und Türblatt unter Schutzgas geschweißt, im Tauchbad gebeizt und passiviert.

- *Anschlagart:*                      1x DIN links, 1x DIN rechts
- *Rohbaumaße (BxH):*            1,00 x 2,00 m
- *Wandstärke:*                    400 mm

Weitere Ausstattungsmerkmale:

- mittig eingebaute Schauluke, Sichtdurchmesser 150mm zusätzlich mit Wischer
- Verbesserung der Dichtigkeit im einbetonierten Bereich der Drucktür, durch allseitiges Besanden der betonberührten Rahmenteile,
- Kondenswasserablauf an der Türaußenseite,
- Potentialausgleich am Rahmen

Drucktür liefern und montieren.

Die Bestellung bedarf der Spezifikationsfreigabe durch den AG!

2,000 St      .....      .....

**3.6.80.      Zugang Wasserkammern, Luftseite, Gitterrost, St-fvz, liefern u. montieren**

Zugang zu den Drucktüren der Wasserkammern als einläufige gerade Treppe mit Antrittspodest; einschließlich Profilwangen und Unterkonstruktion, ausreichend ausgesteift.

Ausführung entsprechend den statischen Erfordernissen, einschließlich Befestigung auf dem Fußboden KG des Bedienhauses bzw. an den Wänden.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Dimensionierung nach statischen Erfordernissen.

Auftrittsflächen aus Lichtgitterrosten, in rutschhemmender Ausführung mind. R12.

Gesamte Konstruktion Stahl feuerverzinkt und verschraubt.

Zugang (Antreppung mit Podest) komplett liefern und montieren, einschl. aller erforderlichen Anpassungsarbeiten, Verbindungs- und Befestigungsmaterialien und der Montage- und Einzelteilzeichnungen.

Zugang vor Ort anpassen.

Notwendige Ausschnitte und Aussparungen herstellen und montieren.

Maße sind vor Ort zu überprüfen.

Ausführung:

- Wangen und  
Unterkonstruktion: C- bzw. L-Profil, nach stat. Erfordernis
- Anzahl Stufen: 7
- Breite Stufen: 1.000 mm
- Steigungen a/s: 180 / 240 mm
- Podestfläche: ca. 1,00 m<sup>2</sup>
- Auftritte: Gitterroste, mind. R12,  
Maschung 33 x 33 mm, mit  
Tragkonstruktion verschraubt
- Werkstoff: S 235 JRH - feuerverzinkt

2,000 St ..... ..

**3.6.90. Podest- und Treppengeländer im BH, h= 1,10 m, St-fvz, liefern u. montieren**

Geländer mit Handlauf, Knieholm und Fußleiste nach DIN EN ISO 14122-3, DIN 12255-10, GUV-V C5, ASR 12/ 1-3, liefern und montieren.

Podest- und Treppengeländer bestehend aus Pfosten zum An- dübeln, Anschweißen bzw. Anschrauben, seitlich oder von oben, Handlauf, Knieleiste und Fußleiste; einschließlich aller erforderlicher Anpassungsarbeiten, aller Verbindungs- und Befestigungsteile in Stahl verzinkt sowie der Montage- und Einzelteilzeichnungen.

Ausführung incl. Bögen, Pass-, Wandanschluss-, Abschluss-, Verbindungsstücke und Abrundungen am Geländerauslauf.

Dicht verschweißt, Schweißnähte verschliffen, aus Stahl feuerverzinkt, liefern und montieren.

Geländer fertigen, vor Ort anpassen und montieren.

Die Verankerungen im Beton sind mit Epoxidharz zu verkleben.

Einzurechnen sind alle evtl. Aufwendungen für Isolierung der Übergänge auf Edelstahl.

Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<u>Ausführung :</u> – Werkstoff: S 235 JRH - feuerverzinkt, – Höhe: 1.100 mm, – Pfostenabstände: <= 1,50 m, – Holm: Rohr, 33,7 x 2,0 mm, – Knieholm: Rohr, 33,7 x 2,0 mm, – Pfosten: Rohr, 48,3 x 2,9 mm, – Fußleiste: h= 100,0 mm, s= 3,0 mm  Einbau im KG/EG des Bedienhauses  Vor Erstellung der Fertigungs- / Montagezeichnungen sind vor Ort die genauen Maße zu nehmen.  Geländer liefern und montieren.			
		42,000 m	.....	.....
<b>3.6.100.</b>	<b>Geländer auf der Bedienhausdecke, h= 1,10 m, St-fvz, liefern u. montieren</b> wie vorher; jedoch hier für Geländer auf der Bedienhausdecke als Absturzsicherung.			
		24,000 m	.....	.....
<b>3.6.110.</b>	<b>Abdeckblech Attika, St.-fvz, liefern u. montieren</b> Abdeckblech als Sonderkanteil, liefern und auf der Attika montieren; einschließlich aller erforderlichen Befestigungen, Abkantungen, Tropfkante beidseitig, Eck- und Endausbildungen. – Blechdicke: mind. 0,75 mm, – Breite: ca. 950 mm, – Kantungen: 4x gekantet, – Einbauort: Attika – Werkstoff: S 235 JRH - feuerverzinkt			
		25,000 m	.....	.....
<b>Summe 3.6.</b>	<b>Bautechnische Ausrüstung</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**3.7. Zu- u. Abluftleitung, Luftfilteranlage**

**Spezifikation der Rohre und Formstücke aus Edelstahl:**

Rohre und Formstücke aus Edelstahl W-1.4301, nach DIN EN 12237, DIN 24145 und DIN EN 1506, mit Dichtung aus EPDM-Material, liefern und montieren.

Flansche jeweils als Flachflansch, PN10 gebohrt.

Rohre und Formstück liefern und montieren; incl. aller Form- und Verbindungsteile.

Flanschverbindung:

- DIN EN 1092-2 einschließlich Gummi-Dichtring mit Stahleinlage
- Sechskantschrauben nach DIN EN 24014
- Unterlegscheiben nach DIN EN ISO 7092 jeweils in V2A
- Sechskantmuttern nach DIN EN 24032 bzw. 28673 in V4A

Die besonderen Bedingungen der Edelstahlmontage sind zu beachten.

Alle Dichtungen müssen trinkwassergeeignet und chlorbeständig sein.

**3.7.10. Außenjalousie, starr, 60x40cm, 1.4571**

Sicherheitsjalousie aus Edelstahl liefern und in Außenwand mit WDVS montieren.

Fabrikat : Fa. Huber oder gleichwertig

angeb. Fabrikat/Typ:'.....'  
(Bietereintrag)

Jalousie, einbruchhemmend, einbaufertig, in starrer Ausführung, aus Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4571.

Rahmen aus Z-Profil, 3 mm stark, zum Andübeln, so ausgeführt, dass die Verankerung nur von der Wandinnenseite zugänglich ist; incl. Mehraufwendungen für die Montage in der Außenwand mit WDVS.

Lamellen, 3 mm stark, starr eingeschweißt, so überlappend, dass ein Durchstecken von Gegenständen, auch bewegliche Schläuche, ausgeschlossen ist.

Oberfläche geschliffen.

Mit zusätzlich aufgenietetem Fliegengitter mit einer Maschung von 1 x 1 mm.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lamellen und Rahmen unter Schutzgas geschweißt, im Tauchbad gebeizt und passiviert.  – Rohbaumaße (BxH): 0,60 x 0,40 m  Jalousie liefern und montieren.	2,000 St	.....	.....
<b>3.7.20.</b>	<b>Außenjalousie, starr, 40x20cm, 1.4571</b> wie vorher; jedoch hier  – Rohbaumaße (BxH): 0,40 x 0,20 m	1,000 St	.....	.....
<b>3.7.30.</b>	<b>Abtropfblech, b= 60 cm, Edelstahl 1.4571</b> Abtropfblech als Sonderkanteil, liefern und montieren, einschließlich erforderliche Befestigung in der Außenwand mit WDVS. – Blechdicke: 0,75 mm – Länge: 600 mm – Kantungen: 2x gekantet – Breite: 150mm – Einbauort: Jalousie – Material: Edelstahl, W-1.4571	2,000 St	.....	.....
<b>3.7.40.</b>	<b>Abtropfblech, b= 40 cm, Edelstahl 1.4571</b> Abtropfblech als Sonderkanteil, liefern und montieren, einschließlich erforderliche Befestigung in der Außenwand mit WDVS. – Blechdicke: 0,75 mm – Länge: 400 mm – Kantungen: 2x gekantet – Breite: 150mm – Einbauort: Jalousie – Material: Edelstahl, W-1.4571	1,000 St	.....	.....
<b>3.7.50.</b>	<b>Unterdruckjalousie, 40x20cm, St-fvz</b> Unterdruck-Jalousieklappe incl. Einbaurahmen liefern und montieren.  – Bautiefe: 62mm – Breite: 400mm – Höhe: 200mm – Typ: ansaugend – Material: Rahmen Stahlblech fvz., Lamellen Aluminium			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Bei durchströmender Luft sind die Lamellen geöffnet, wenn die Anlage ausschaltet, schließen die Lamellen selbstständig

Einbau in Aussparung Bedienhausaußenwand

1,000 St      .....      .....

**3.7.60.      Schweißformteil Wandanschluss, Mat. 1.4301**  
Wandanschluss (Bedienhausinnenseite) für die Lüftung der Wasserkammern.

Schweißformstück aus Edelstahl 1.4301, als Wandanschlussplatte, zum luftdichten Andübeln an die Bauwerksinnenseite, incl. Moosgummidichtung, bestehend aus:

- Rechteckplatte, LxB= 750 x 550 mm, 12 mm dick, mit Bohrung/Öffnung DN 250,
- einseitig Flanschutzen DN 250, PN 10,
- Dübelbefestigung Rechteckplatte wandseitig (4x); einschl. Dübel, Moosgummidichtung und Verschraubungen
- Baulänge= 100 mm

Formteil liefern und montieren, einschließlich Befestigungsmaterial und Nebenleistungen.

2,000 St      .....      .....

**3.7.70.      Kondensations-Luftentfeuchter**  
Kondensations-Luftentfeuchter einschl. elektrischem Anschluss und Kondensatablauf liefern und montieren.  
Eignung für ein Raumvolumen von unbeheizten Räumen bis V=150m<sup>3</sup>.

Ausführung:      Gehäuse aus verzinktem Stahlblech in Edelstahloptik beschichtet, Kondensator und Verdampfer aus Kupferrohren mit aufgesetzten Alu-Lamellen

Steuerung;      vollautomatisch, incl. Hygrostat automatischer Neustart bei Stromausfall

Standorte:      1 x im KG Bedienhaus  
1 x im EG Bedienhaus

Fabrikat: Aerial AD 520 oder gleichwertig

angeb. Fabrikat: '.....'  
(Bietereintrag)

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

angeb. Typ:'.....'  
 (Bieterintrag)

Lieferung und auf Wandkonsole(gesonderte Position) aufstellen  
 und verschiebesicher befestigen

2,000 St      .....      .....

**3.7.80.      Konsole f. Luftentfeuchter**

Wandkonsole, passend für vorbeschriebene Luftentfeuchter der  
 Leistungsposition "Kondensations-Luftentfeuchter "

- Material:              Stahl S235 JRH feuerverzinkt
- Einbauort:            1 x KG Bedienhaus.  
                                  1 x EG Bedienhaus

Festlegung des exakten Montagestandortes durch Bauleitung.

Lieferung und Montage; incl. erforderlichem Befestigungsmate-  
 rial und Nebenleistungen.

2,000 St      .....      .....

**3.7.90.      Ablaufleitung, Schlauch, Luftentfeuchter (KG)**

Ablaufschlauch passend zum Kondensations-Luftentfeuchter  
 liefern, anschließen und in den Pumpensumpf im KG  
 Bedienhaus führen.

Schlauchlänge: ca. 4,00

1,000 St      .....      .....

**3.7.100.      Ablaufleitung DN 25 PVC, Luftentfeuchter (EG)**

Ablaufleitung DN 25, Material PVC vom Luftentfeuchter im EG  
 bis zur Einleitung in den Pumpensumpf im Kellergeschoss,  
 Rohrleitungslänge= ca. 8 m, incl. 4x Bogen 90° und Wandhalte-  
 rungen als Rohrklemme sowie Übergangsfittings zum An-  
 schluss an den Auslaufstutzen am Luftentfeuchter.

Lieferung und Montage.

1,000 St      .....      .....

**3.7.110.      Luftfiltereinheit Wasserkammer, Edelstahl 1.4307**

Luftfiltereinheit, max. Durchsatz beidseitig mit Anschlüssen für  
 Flansch DN 250, ausgestattet mit:

- Feinfilter (Abscheidegrad 96 %),
- Schwebstofffilter H13 (Abscheidegrad 99,99 %),

### Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03              **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>mit Kondenswasserablauf DN15 und eingebautem Rückschlagventil.  Ausstattung mit Kontaktmanometer zur Überwachung der Filterverschmutzung.  Die Druckdifferenz wird beidseitig des Filters erfasst.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Meldung: akustisch, optisch,</li> <li>– Anschluss: 24 V AC/DC, incl. Netzteil zur Regelung des Druckmessumformers von 230 V auf 24 V</li> <li>– Material.: vollständig aus Edelstahl Werkstoff-Nr. 1.4307, mit Ausnahme des Filtermaterial</li> </ul> <p>Die Leistung umfasst zudem die Beistellung eines Ersatzfilters gemäß Originalausstattung (Übergabe an AG).</p> <p>Fabrikat/Typ: Fa. Huber/Typ L361 oder gleichwertig</p> <p>angeb. Fabrikat:'.....' (Bieterintrag)</p> <p>angeb. Typ:'.....' (Bieterintrag)</p> <p>Aggregat liefern und montieren.</p>	2,000 St	.....	.....

**3.7.120. Unterkonstruktion für Luftfiltereinheit**  
Unterkonstruktion für Luftfiltereinheit der vorgenannten Position als Schweißkonstruktion, zur verschiebesicheren Aufnahme der Filterbox, incl. 4 Abstützungen zum Fußboden und 2 Befestigungen an der Wand, jeweils mit Stirnplatten, vorbereitet zur boden- bzw. wandseitigen Dübelbefestigung, einschl. aller Klein-, Verbindungs- und Befestigungsteile.  
Profile vorzugsweise aus offenen Standardprofilen, verstellbar verschraubt.  
Auflager verschiebesicher und mit EPDM Beilagen zum Aggregat.

Die Dimensionierung erfolgt gemäß dem stat.Erfordernis.  
Die Gesamtkonstruktion ist durch den AN zu dimensionieren.  
Die Leistung schließt eine Anpassung /Abgleich mit Aufmaß vor Ort mit ein.

Material : Stahl S235 JRH feuerverzinkt  
Achsabstand zur Bedienhauswand: ca. 40cm  
Breite: ca.720mm  
Rahmenhöhe über Fußboden : ca. 70 cm

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Lieferung und Montage

2,000 St                      .....                      .....

**3.7.130. Rohrleitung DN15, PE-HD liefern u. verlegen**  
Rohrleitung als Kondensatablaufleitung von der Luftfilterbox, durch die Decke über KG, bis zum Pumpensumpf im Kellergeschoss des Bedienhauses, bestehend aus PE-HD da 20, einschließlich aller erforderlichen Form- und Verbindungsteile sowie der Wandhalterungen als Rohrklemmen (wahlweise St.-verzinkt bzw. Kunststoff).

Lieferung und Montage.,

25,000 m                      .....                      .....

**3.7.140. Kugelhahn DN 15**  
Kugelhahn DN 15 mit beidseitig Muffenanschluss für Klemmverbindung.

Armatur liefern und montieren incl. aller Nebenleistungen.

4,000 St                      .....                      .....

**3.7.150. Sicherheitsventil DN 100**  
Sicherheitsventil DN 100 GGG als Über-/Unterdrucksicherung zum Bauwerksschutz bei Betriebsstörungen.  
– Ansprechdruck: 1000 Pa,  
– Flanschanschluss: DN 100, PN 10,  
– Einbauort: Lüftung Wasserkammer

Armatur liefern und montieren, einschließlich Befestigungsmaterial und Nebenleistungen.

Fabrikat/Typ: Fa. Huber/Typ T170-1 oder gleichwertig

angeb. Fabrikat:'.....'  
(Bietereintrag)

angeb. Typ:'.....'  
(Bietereintrag)

2,000 St                      .....                      .....

**3.7.160. RL-Lüftung WK, Schweißformstück DN 250, Edelstahl 1.4301-Teil 1**  
Formstück DN 250, drucklos, Flansche PN 10 gebohrt, aus Edelstahl 1.4301.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Wandstärke gemäß Papierabmessungen 254x2,0 mm.  
 Flansche als Flachflansch PN 10 ähnlich DIN 2576 mit reduzierter Blattstärke.

Ausführung als Schweißformstück, bestehend aus:

- 2x Flachflansch DN 250,
- 1x Glattrohrstück, DN 250, l= ca. 400 mm,
- 1x Flanschstutzen DN 100, l= 150 mm
- 1x Flachflansch DN 100

Formstück liefern und montieren.

2,000 St ..... ..

**3.7.170. RL-Lüftung WK, Formteil, PE-HD, da 280x16,6 mm, SDR 17, PN 10 - Teil 2**

Rohrleitung für Lüftung WK, als Formteil, aus PE-HD-Rohr, Maße und Toleranzen gemäß DIN 8074 Reihe 5.  
 Die PE-HD Rohre und Formteile werden mittels Heizwendelschweißen oder Heizelementstumpfschweißverfahren verbunden.

- Materialbezeichnung : PE 100, SDR 17, PN 10
- Dimension : da 280x16,6 mm

Formteil, bestehend aus:

- 2x Vorschweißbund mit Losflansch (mit Stahlkern), da 280
- Glattrohrleitung, da 280, l= ca. 1,60 m

Formteile liefern und montieren, einschließlich aller Form- und Verbindungsteile, Befestigungsmaterialien und Nebenleistungen.

2,000 St ..... ..

**3.7.180. RL-Lüftung WK, Formteil, PE-HD, da 280x16,6 mm, SDR 17, PN 10 - Teil 3**

wie vorher; jedoch hier für nachfolgendes Formteil.

Formteil, bestehend aus:

- 2x Vorschweißbund mit Losflansch (mit Stahlkern), da 280
- 2x Elektroschweiss-Winkel 90°, da 280
- Glattrohrleitung, da 280, l= ca. 0,70 m

2,000 St ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**3.7.190. RL-Lüftung WK, Formteil, PE-HD, da 280x16,6 mm, SDR 17, PN 10 - Teil 4**  
 wie vorher; jedoch hier für nachfolgendes Formteil.

Formteil, bestehend aus:

- 2x Vorschweißbund mit Losflansch (mit Stahlkern), da 280
- 2x Elektroschweiss-Winkel 90°, da 280
- Glattrohrleitung, da 280, l= ca. 0,35 m
- Glattrohrleitung, da 280, l= ca. 0,30 m

2,000 St ..... ..

**3.7.200. Wand-Rohrhalterung für DN 250, a= 400 cm**  
 Wandhalterung für Rohrleitung DN 250, PE-HD, Achsabstand zur Wand= ca. 400 mm.

Ausführung als Konsole (Schweißkonstruktion) mit horizontalen Tragprofil u. diagonaler Stütze zur Wand.

Profile vorzugsweise aus offenen Standardprofilen, verstellbar verschraubt.

Rohraufleger als zweigeteilte Rohrschelle nach DIN 3567, Form A, mit Stehbolzen und EPDM Beilage zwischen Rohr und Halterung.

Gesamtkonstruktion mit Stirnplatten zum Andübeln an Stahlbetonwand.

- Material: Stahl S235 JRH feuerverzinkt
- Nennweite: DN 250
- Achsabstand: a= ca. 400 mm
- Einbauort: EG Bedienhaus

Halterung liefern und montieren incl. aller Form- und Verbindungsteile.

6,000 St ..... ..

**3.7.210. Tauchmotorpumpe**  
 Tauchmotorpumpe für den stationären Einsatz liefern und im Pumensumpf KG-Bedienhaus platzieren.

Technische Daten:

- Förderhöhe H max : 7,00m
- Fördermenge Q max : 6,5 m<sup>3</sup>/h
- Freier Durchgang: 10 mm
- Druckabgang: 1 1/4"

Pumpe nach EN 12050 mit Abgangskrümmen 90 Grad, 1 1/4" Innengewinde mit integrierter Selbstentlüftung, Leitung und Schuko-Stecker, Ausführung S mit Schaltautomatik.

Fabrikat/Typ: Jung, Typ U3KS oder gleichwertig

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	angeb. Fabrikat/Typ:.....' (Bietereintrag)	1,000 St	.....	.....
<b>3.7.220.</b>	<b>Druckrohr, PE-HD 63x5,8, PE 100, SDR 11, verschweißt</b> Druckrohr aus PE-HD 63x5,8, PE 100, SDR 11, DIN 8074 und DIN 8075 für Abwasser, verlegen, incl. schneiden von Passstücken, herstellen der Schweißverbindungen mit Heizwendelschweißmuffen sowie Befestigung/Lagerung der Rohrleitung wandseitig mittels Rohrklemmen. Incl. Herstellung des Übergangs der Rohrleitung da 50 auf den Abgang der Tauchmotorpumpe von 1 1/4 ".	3,000 m	.....	.....
<b>3.7.230.</b>	<b>Elektroschweiss-Winkel da 63 liefern u. montieren</b> Elektroschweiss-Winkel mit 4,0 mm Steckkontakten, Heizwendeln welche keinen Medienkontakt haben, sowie wegbegrenzten Schweissanzeigen, SDR 11/ISO S 5 (PN 16), DVGW-reg., aus PE 100; Dimension da 63, alle Abwinkelungen, liefern, abladen und fachgerecht einbauen.	2,000 St	.....	.....
<b>3.7.240.</b>	<b>PE-Rückschlagventil für PE-Rohr DN 50</b> PE-Rückschlagventil mit zwei PE-Klemmverschraubungen für PE-Rohr DN 50mm liefern und montieren Das Rohr wird einfach in die Klemmmuffen eingeschoben und verschraubt. Die Klemmmuffen eignen sich für PE-Rohre aus PE-HD und PE-LD.			
	Fabrikat/Typ: Fa. MCM Systeme oder gleichwertig			
	angeb. Fabrikat:.....' (Bietereintrag)			
	angeb. Typ:.....' (Bietereintrag)	1,000 St.	.....	.....
<b>Summe 3.7.</b>	<b>Zu- u. Abluftleitung, Luftfilte..</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>3.8.</b>	<b>Gerüstbauarbeiten</b>			
<b>3.8.10.</b>	<b>Stahlrohrgerüst Gr. II, 0,95 - 1,20, Wasserkammer, außen</b> Standgerüst als Flächen- / Fassadengerüst errichten. Stahlrohrgerüst DIN 4420 Teil 1, Gruppe II, belastbar bis 2 kN/m <sup>2</sup> , Breite der Belagfläche über 0,95 bis 1,20 m, Höhen- abstand der Arbeitslagen 2,00 m, verankern nach Wahl des AN, Gebrauchsüberlassung für die gesamte Bauzeit.	520,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
<b>3.8.20.</b>	<b>Stahlrohrgerüst Gr. II, 0,95 - 1,20, Bedienhaus, Fassade</b> wie vorher; jedoch hier als Fassadengerüst Bedienhauses.	200,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
<b>3.8.30.</b>	<b>Raumgerüst nach Wahl AN, Gr. II, 2,</b> Standgerüst als Raumgerüst, Gerüst DIN 4420 nach Wahl des AN, Gruppe II, belastbar mit 2 kN/m <sup>2</sup> , Höhe der Arbeitslage 2,55m bis einschl. 6,55 m, frei stehend. Gebrauchsüberlassung über die gesamte Bauzeit. Aufmass nach Grundriss Arbeitsfläche.	320,000 m <sup>3</sup> uR	.....	.....
<b>Summe 3.8.</b>	<b>Gerüstbauarbeiten</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**3.9. Abdichtung, Wärmedämmung Wasserkammern**

**Vorbemerkung für Abdichtung und Wärmedämmung der Wasserkammern:**

Die Leistungen beziehen sich auf die Behälterdecken und die Behälterwände umlaufend bis ca. -1,50 m unter OK Gelände.

**3.9.10. Untergrund Decke u. Wand, prüfen/ vorbereiten**

Untergrund (Decke und Wand) auf Schmutz-, Staub-, Öl- und Fettfreiheit prüfen.  
 Flächen von Schmutz und Staub reinigen, incl. entfernen von Überständen.  
 Schalölreste mittels Mehrfachfluat abwaschen.  
 Unebenheiten bis max. 1 cm können mit der Klebeschicht ausgeglichen werden.  
 Größere Unebenheiten sind vorab auszugleichen.

430,000 m2      .....      .....

**Dämmung und Abdichtung im Wandbereich**

**3.9.20. Bituminösen Voranstrich herstellen**

Auf den gereinigten Untergrund der Wandoberflächen aus Beton einen kaltverarbeitbaren Bitumenvoranstrich auf Lösungsmittelbasis streichen oder spritzen und durchtrocknen lassen.  
 – Verbrauch: ca. 0,30 kg/m<sup>2</sup>

50,000 m2      .....      .....

**3.9.30. Sockelabschlusschiene, d= 10 cm liefern u. montieren**

Liefen und Montieren von ALU-Sockelabschlussprofilen.  
 Die Profile sind waagrecht und fluchtgerecht mit 3 Stck. Edelstahl-Schlagdübel (Werkstoffnummer 1.4301) pro m zu befestigen.  
 Hohlstellen sind mit Ausgleichsstücken zu hinterlegen.  
 Die Profile sind bei Bedarf mit Stoßverbindern zu verbinden.  
 Der Abstand zwischen den Profilen beträgt > 2 mm.  
 Sockelabschlussprofile im Bereich von Öffnungen und Ecken auf Gehrung zuschneiden und ansetzen.

Dämmstoffstärke :      100 mm

95,000 m      .....      .....

**3.9.40. Perimeterdämmung, d= 10 cm liefern u. verlegen**

Wärmedämmschicht erdberührter Wandbereiche als Perimeterdämmung mit hoher Druckbelastbarkeit aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum (XPS) im drückenden Wasser oder auf

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:**            AP-03            **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

stauenden Sickerwasser entsprechend DIN EN 13164.

- Anwendungsgebiet  
gem. DIN 4108-10:                      PW-dh
- Dicke:    100 mm
- WLG:    0,036 W/(m\*K)
- Kantenausbildung :                      umlaufender Stufenfalz

Die Dämmstoffplatten sind am Fußpunkt auf eine feste Aufstandsfläche aufzustellen und dicht gestoßen, im Verband, vollflächig mit einem geeigneten Kleber aufzukleben, so dass ein Hinterlaufen mit Wasser unmöglich ist.

Die Plattenkanten sind zu verspachteln.

Bei stumpfen Stößen z.Bsp. an Gebäudeecken, sind die Fugen und Plattenkanten ebenfalls abzuspachteln.

Einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen.

50,000 m2      .....      .....

**3.9.50.      Noppenbahn liefern u. verlegen**

Vertikale Sickerschicht gemäß DIN 4095 bestehend aus einer Noppenbahn, liefern und an der Außenwand der Wasserkammern im erdberührten Bereich trocken und dicht anliegend verlegen.

Untergrund Perimeterdämmung/Abdichtung.

Erforderliche Überlappungen und alle Zuschnitte sind einzurechnen.

Noppenhöhe :                      8 mm

105,000 m2      .....      .....

**3.9.60.      Randabschlussprofil für Noppenbahn liefern u. montieren**

Liefern eines Randabschlussprofils und als oberen Abschluss zum Schutz der Oberkante der Noppenbahn montieren.

Die Profile sind waagrecht und fluchtgerecht zu befestigen.

Hohlstellen sind mit Ausgleichsstücken zu hinterlegen.

95,000 m      .....      .....

**Dämmung und Abdichtung im Deckenbereich**

**Grundlage des Leistungsverzeichnisses sind:**

- die Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerkes,
- VOB Teil B und C,
- Verlegerichtlinien der genannten Hersteller,
- die zum Zeitpunkt der Ausführung gültige Wärmeschutzverordnung,
- alle relevanten DIN-Normen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**Vorbemerkungen Kompaktdach Beton:**

Für die Verlegung von FOAMGLAS-Platten als Kompaktdachsystem muss eine tragfähige Stahlbetondecke vorhanden sein. Die Oberfläche muss planeben gemäß DIN 18202 sein. Der Untergrund muss zudem sauber und trocken sein. Eventuelle Rückstände von Öl, Fett usw. sind zu entfernen.

<b>3.9.70.</b>	<p><b>Holzbohle Deckenrand, BxH, 200 x 100mm</b>            Holzbohle aus KVH, als Kantenschutz für die Dämmung liefern und mit zugelassenen Befestigungsmitteln auf der Stahlbetondecke der Wasserkammern befestigen.</p> <p>Einbau: Deckenrand Längsseite WK            Breite: ca. 200 mm            Höhe: ca. 100 mm</p>	40,000 m	.....	.....
<b>3.9.80.</b>	<p><b>Holzbohle Deckenrand, BxH, 200 x 300mm</b>            Holzbohle aus KVH, ggf. mehrteilig, als Kantenschutz für die Dämmung liefern und mit zugelassenen Befestigungsmitteln auf der Stahlbetondecke der Wasserkammern befestigen.</p> <p>Einbau: Deckenrand Längsseite WK zum Bedienhaus            Breite: ca. 200 mm            Höhe: ca. 300 mm</p>	31,000 m	.....	.....
<b>3.9.90.</b>	<p><b>Holzbohle Deckenrand, BxH, 200 x 100-300mm</b>            Holzbohle aus KVH, mehrteilig, obere Bohle als Keil, als Kantenschutz für die Dämmung, mit zugelassenen Befestigungsmitteln auf der Stahlbetondecke der Wasserkammern befestigen.</p> <p>Einbau: Deckenrand Stirnseiten WK            Breite: ca. 200 mm</p> <p>Oberkante Bohle mit 2% Gefälle in Anpassung an die Gefälledämmung            Hmin.: 100mm            Hmax.: 300mm</p>	20,000 m	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03              **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

**3.9.100. Bituminösen Voranstrich herstellen**  
 Bitumenvoranstrich auf der Deckunterlage aus Beton, zur Staubbindung und Haftvermittlung, herstellen.  
 Bitumenvoranstrich in der Menge von ca. 0,3 l/m<sup>2</sup> vollflächig einstreichen / spritzen und gut durchtrocknen lassen.

Fabrikat: Deutsche Foamglas GmbH  
 oder gleichwertig

angeb. Fabrikat:'.....'  
 (Bietereintrag)

System/Typ: PC 3 A oder gleichwertig

angeb. System:'.....'  
 (Bietereintrag)

380,000 m2      .....      .....

**3.9.110. Dampfsperre liefern u. verlegen**  
 Dampfsperre, verschweißt aus Elastomerbitumen-Dampfsperrschweißbahn, nach DIN EN 13 970, oberseitig und unterseitig Thermstreifen, mit hohem Diffusionswiderstand und großer Durchtrittfestigkeit, liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht verlegen.

- Dicke: ca. 4 mm
- Trägereinlage: Aluminiumpolyesterkombination+Glasvlies 60 g/m<sup>2</sup>
- max. Zugkraft nach DIN 12311-1: l >= 400 N/50 mm,
- q >= 300 N/50 mm
- Dehnung nach DIN 12311-1: l + q >= 2 %
- Wasserdampfdurchlässigkeit nach DIN EN 1931: >= 1500 m
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: <= -10 °C
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: >= +70 °C

Längsnaht und Kopfstoßbereich min. 8 cm fachgerecht verschweißen.

Ein 45°-Eckschnitt ist an der mittleren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen.

Stöße versetzt anordnen.

Im Bereich von An- und Abschlüssen sowie Dachdurchdringungen ist die Bahn luftdicht anzuschließen.

Überlappungen und alle Zuschnitte sind einzurechnen.

380,000 m2      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:**            AP-03            **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**3.9.120.      Gefälledämmung, d= 10 - 30 cm, liefern u. verlegen**  
 Wärmedämmschicht als Gefälledämmschicht auf Dachflächen aus Schaumglasplatten nach DIN EN 13167, Typ DAA/dh nach DIN 4108, Teil 10, mit besonderer Formbeständigkeit:

- mittlere Druckfestigkeit (Werksstandard) 0,5 N/mm<sup>2</sup>,
- Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert) = 0,037 W/(mK),
- Brandverhalten nach DIN EN 13501-1, F
- Kernmaterial, A1
- Steifemodul:            100 N/mm<sup>2</sup>,
- mittlere Dicke:        200 mm (ca. 100 bis einschl. 300 mm),
- Plattenformat:        600 x 450 mm,
- Gefälleverlauf:        Pultdachform
- oberseitig bitumenkaschierte FOAMGLAS-Gefälleplatten zur vollflächigen Aufschweißbarkeit der 1. Abdichtungslage,

Verklebung mit Kaltbitumenkleber, vollflächig und vollfugig mit pressgestoßenen Fugen im Verband durch diagonales Einschieben kraftschlüssig auf dem Untergrund herstellen. Die Verklebung der Stoßflächen ist mit dem Zahnpachtel parallel zum Untergrund herzustellen, sodass eine Dampfdichtigkeit sichergestellt ist.

- Klebverbrauch:    ca. 5 - 7 kg/m<sup>2</sup>, abhängig von Dämmdicke und Untergrund

Gefälleblocks mit 2% Gefälle, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des DIBt (Kernmaterial).

Technische Spezifikation nach Anhang TS, nach DIN 1960, VOB Teil A "Wesentliche Anforderungen":

- Umweltdeklaration nach ISO 14025,
- ISO 9001: 2008

Fabrikat:                    Deutsche Foamglas GmbH  
 oder gleichwertig

angeb. Fabrikat:'.....'  
 (Bietereintrag)

System/Typ:                READY-BLOCK T3+ mit PC500  
 oder gleichwertig

angeb. System:'.....'  
 (Bietereintrag)

System/Typ:                Kaltbitumenkleber PC 500  
 oder gleichwertig

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:**            AP-03            **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	angeb. System:'.....' (Bieterintrag)			
		380,000 m2	.....	.....
<b>3.9.130.</b>	<p><b>Foamglas Kehlleisten,Heißbitumen</b>            Kehlleisten im Bereich der aufgehenden Bauteile aus Schaumglas nach DIN EN 13 167 auf die FOAMGLAS-Dämmung vollflächig und vollfugig mit Heißbitumen, z. B. 100/25, verlegen.</p> <p>– Abmessung:      100 x 100 x 450 mm (B x H x L)</p> <p>Fabrikat:            Deutsche Foamglas GmbH                                      oder gleichwertig</p> <p>angeb. Fabrikat:'.....'            (Bieterintrag)</p>			
		14,000 m	.....	.....
<b>3.9.140.</b>	<p><b>PYE-G 200 S4 Kompaktdachsystem 1.Lage</b>            1. Lage der Dachabdichtung vollflächig aus Polymerbitumenschweißbahn nach DIN EN 13707/13969, Anwendungskurzzeichen DIN V 20000-201 DU/E1 PYE- G 200 S4 mit Glasgewebeeinlage 200 g/m2, im Schweißverfahren auf den zuvor aufgetragenen Bitumen-deckabstrich aufschweißen.            Naht- u. Stoßüberdeckungen sind zuberücksichtigen.            Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.            Stöße versetzt anordnen.            Überlappungen und alle Zuschnitte sind einzurechnen.</p>			
		390,000 m2	.....	.....
<b>3.9.150.</b>	<p><b>PYE-PV 200 S5 Kompaktdachsystem 2.Lage</b>            2. Lage der Dachabdichtung vollflächig aus Polymerbitumenschweißbahn nach DIN EN 13707/13969, Anwendungskurzzeichen DIN V 20000-201 DO/E1 PYE- PV 200 S5 oberseitig Naturschiefer mit Polyestervlieseinlage 200 g/m2, im Schweißverfahren auf den Untergrund aufschweißen.            Naht- u. Stoßüberdeckungen sind zuberücksichtigen.            Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.            Stöße versetzt anordnen.            Überlappungen und alle Zuschnitte sind einzurechnen.</p>			
		390,000 m2	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.9.160.	<b>2- lagige Abdichtung Deckenrand</b> 2-lagige Dachabdichtung analog Dachfläche im Deckenrandbereich über die Holzbohle führen und an der Stirnseite abnageln.  Zuschnitt: ca. 500mm	95,000 m	.....	.....
3.9.170.	<b>Trenn-/Gleitschicht aus PE-Folie 2x 0,2 mm, liefern u. verlegen</b> Trenn- / Gleitschicht aus PE-Folie, 2x0,2 mm, lose aufgelegt, mit mind. 20 cm Bahnüberdeckung, hohlraumfrei verlegen, einschl. Materiallieferung.	390,000 m2	.....	.....
3.9.180.	<b>Schutzestrich liefern u. einbauen, d= 50 mm</b> Zementestrich(CT), einschichtig, als Schutzestrich, liefern und auf der Trennlage der Bauwerksdecke einbauen, einschl. ggf. erforderlicher Schalung. – Oberfläche:            eben, abgerieben – Estrich:                CT-C25-F4 gemäß DIN EN 13813 – Estrichdicke:        50 mm Einzurechnen ist die fachgerechte Ausbildung aller notwendi- gen Rand- und Scheinfugen nach DIN 18560 und der An- schluss an Öffnungen, Durchdringungen usw. sowie die Verfügu ng der Arbeits- und Anschlussfugen mit elastischer Kunststoff-Vergussmasse. – Fugenbreite:        10 mm – Fugentiefe:         45 mm	390,000 m2	.....	.....
3.9.190.	<b>Kiesschicht, d= 10 cm, liefern u. einbauen</b> Kiesschicht, Körnung bis 2/8 mm, liefern und als Drainage- schicht auf dem Schutzestrich einbauen. Einbau auf der Behälterdecke. Decke ist nicht befahrbar.  – Schichtdicke im Mittel:            10 cm	40,000 m3	.....	.....
3.9.200.	<b>Geotextil als Trennschicht verlegen, Vliesstoff GRK 3</b> Trenn- und Filtervlies aus Geotextil, als Trennschicht zur Ver- meidung von Verschlämmung der Kiesschicht, liefern und auf der Kiesschicht und vor der Noppenbahn verlegen. Einzurechnen sind alle Überlappungen und Verschnitte, sowie alle Erschwernisse bei den Erdarbeiten. Überlappung mind. 0,50 m.			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Charakteristische Öffnungsweite (O90mm): – bei Vliesstoffen mind.0,06 mm und max. 0,16 mm – bei Folienbändchengeweben mind. 0,06 mm und max. 0,4 mm Abgerechnet wird die überdeckte Fläche. Material = Vliesstoff, Geotextilrobustheitsklasse 3.	495,000 m2	.....	.....
<b>3.9.210.</b>	<b>Sandschicht, d= 10 cm, liefern u. einbauen</b> Sandschicht, Körnung 0/4 mm Rundkorn (ungebrochenes Material), liefern und als Ausgleichsschicht auf dem Geotextil einbauen. Einbau auf der Behälterdecke. Decke ist nicht befahrbar.  – Schichtdicke im Mittel:                      10 cm	40,000 m3	.....	.....
<b>3.9.220.</b>	<b>Zulage Anschlüsse</b> Zuschlag zur Herstellung der Abdichtung im Bereich aller Übergänge Wasserkammer/Bedienhaus; einschließlich Material sowie sämtlicher Nebenleistungen die im Rahmen der Abdichtungsarbeiten anfallen. Diese Zulage gilt für alle mit der Maßnahme im Zusammenhang stehenden Abdichtungsarbeiten. Mit Inanspruchnahme dieser Position sind alle möglichen Erschwernisse für anfallende Abdichtungsarbeiten abgegolten.	1,000 psch	.....	.....
<b>Summe 3.9.</b>	<b>Abdichtung, Wärmedämmung Wasser..</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**3.10. Abdichtung, Wärmedämmung Bedienhaus**

**Vorbemerkung für Abdichtung und Wärmedämmung des Bedienhauses:**

Die Leistungen beziehen sich auf die Bedienhausdecke incl. Attika und die Bedienhauswände umlaufend bis ca. -1,20 m unter OK Gelände.

**3.10.10. Untergrund Decke u. Wand, prüfen/ vorbereiten**

Untergrund (Decke und Wand) auf Schmutz-, Staub-, Öl- und Fettfreiheit prüfen.  
 Flächen von Schmutz und Staub reinigen, incl. entfernen von Überständen.  
 Schalölreste mittels Mehrfachfluat abwaschen.  
 Unebenheiten bis max. 1 cm können mit der Klebeschicht ausgeglichen werden.  
 Größere Unebenheiten sind vorab auszugleichen.

153,000 m2      .....      .....

**Dämmung und Abdichtung im Wandbereich sowie Attikainnen- und -oberseite**

**3.10.20. Bituminösen Voranstrich herstellen**

Auf den gereinigten Untergrund der Wandoberflächen aus Beton einen kaltverarbeitbaren Bitumenvoranstrich auf Lösungsmittelbasis streichen oder spritzen und durchtrocknen lassen.  
 – Verbrauch: ca. 0,30 kg/m<sup>2</sup>

76,000 m2      .....      .....

**3.10.30. Sockelabschlusschiene, d= 10 cm liefern u. montieren**

Liefern und Montieren von ALU-Sockelabschlussprofilen.  
 Die Profile sind waagrecht und fluchtgerecht mit 3 Stck. Edelstahl-Schlagdübel (Werkstoffnummer 1.4301) pro m zu befestigen.  
 Hohlstellen sind mit Ausgleichsstücken zu hinterlegen.  
 Die Profile sind bei Bedarf mit Stoßverbindern zu verbinden.  
 Der Abstand zwischen den Profilen beträgt > 2 mm.  
 Sockelabschlussprofile im Bereich von Öffnungen und Ecken auf Gehrung zuschneiden und ansetzen.

Dämmstoffstärke :      100 mm

25,000 m      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.10.40.	<p><b>Perimeterdämmung, d= 10 cm liefern u. verlegen</b>  Wärmedämmschicht erdberührter Wandbereiche als Perimeterdämmung mit hoher Druckbelastbarkeit aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum (XPS) im drückenden Wasser oder aufstauenden Sickerwasser entsprechend DIN EN 13164.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Anwendungsgebiet gem. DIN 4108-10: PW-dh</li> <li>– Dicke: 100 mm</li> <li>– WLK: 0,036 W/(m*K)</li> <li>– Kantenausbildung : umlaufender Stufenfalz</li> </ul> <p>Die Dämmstoffplatten sind am Fußpunkt auf eine feste Aufstandsfläche aufzustellen und dicht gestoßen, im Verband, vollflächig mit einem geeigneten Kleber aufzukleben, so dass ein Hinterlaufen mit Wasser unmöglich ist.  Die Plattenkanten sind zu verspachteln.  Bei stumpfen Stößen z.Bsp. an Gebäudeecken, sind die Fugen und Plattenkanten ebenfalls abzuspachteln.  Einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen.</p>	75,000 m2	.....	.....
3.10.50.	<p><b>Noppenbahn liefern u. verlegen</b>  Vertikale Sickerschicht gemäß DIN 4095 bestehend aus einer Noppenbahn, liefern und an der Außenwand des Bedienhauses im erdberührten Bereich trocken und dicht anliegend verlegen. Untergrund Perimeterdämmung.  Erforderliche Überlappungen und alle Zuschnitte sind einzurechnen.  Noppenhöhe : 8 mm</p>	40,000 m2	.....	.....
3.10.60.	<p><b>Randabschlussprofil für Noppenbahn liefern u. montieren</b>  Liefern eines Randabschlussprofiles und als oberen Abschluss zum Schutz der Oberkante der Noppenbahn montieren.  Die Profile sind waagrecht und fluchtgerecht zu befestigen.  Hohlstellen sind mit Ausgleichsstücken zu hinterlegen.</p>	25,000 m	.....	.....
3.10.70.	<p><b>Dampfsperre liefern u. verlegen (Wand Bedienhausrückseite)</b>  Dampfsperre, verschweißt aus Elastomerbitumen-Dampfsperrschweißbahn, nach DIN EN 13 970, oberseitig und unterseitig Thermstreifen, mit hohem Diffusionswiderstand und großer Durchtrittfestigkeit, liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht verlegen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dicke: ca. 4 mm</li> <li>– Trägereinlage: Aluminiumpolyesterkombi-</li> </ul>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>nation+Glasvlies 60 g/m<sup>2</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– max. Zugkraft nach DIN 12311-1:                     I &gt;= 400 N/50 mm,</li> <li>–   q &gt;= 300 N/50 mm</li> <li>– Dehnung nach DIN 12311-1:                     I + q &gt;= 2 %</li> <li>– Wasserdampfdurchlässigkeit nach DIN EN 1931:             &gt;= 1500 m</li> <li>– Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109:                    &lt;= -10 °C</li> <li>– Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110:                    &gt;= +70 °C</li> </ul> <p>Längsnaht und Kopfstoßbereich min. 8 cm fachgerecht verschweißen.  Ein 45°-Eckschnitt ist an der mittleren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen.  Stöße versetzt anordnen.  Im Bereich von An- und Abschlüssen sowie Dachdurchdringungen ist die Bahn luftdicht anzuschließen.  Überlappungen und alle Zuschnitte sind einzurechnen.</p> <p>Bereich:                     Wandfläche Bedienhausrückseite,  Übergang                    Wasserkammer/Bedienhaus  Wandhöhe:                 1,40m</p>	20,000 m2	.....	.....
<b>3.10.80.</b>	<p><b>Dampfsperre liefern u. verlegen (Attika)</b>  wie vorher; jedoch hier für das Hochführen der Dampfsperre auf die Attika.</p> <p><u>Rohbauabmessungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Attikabreite:             0,30m</li> <li>– Attikahöhe:             0,90m</li> </ul>	30,000 m2	.....	.....
<b>3.10.90.</b>	<p><b>PYE-G 200 S4 Kompaktdachsystem 1.Lage (Wand)</b>  1. Lage der Dachabdichtung vollflächig aus Polymerbitumenschweißbahn nach DIN EN 13707/13969, Anwendungskurzzeichen DIN V 20000-201 DU/E1 PYE- G 200 S4 mit Glasgewebeeinlage 200 g/m<sup>2</sup>, im Schweißverfahren auf den zuvor aufgetragenen Bitumendeckabstrich aufschweißen.  Naht- u. Stoßüberdeckungen sind zuberücksichtigen.  Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.  Stöße versetzt anordnen.  Überlappungen und alle Zuschnitte für die Anschlüsse Dach WK/Wand BH sowie Wand BH/Dach BH sind einzurechnen.</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Bereich: Wandfläche Bedienhausrückseite,  
Übergang Wasserkammer/Bedienhaus

16,000 m2      .....      .....

**3.10.100.      PYE-PV 200 S5 Kompaktdachsystem 2.Lage (Wand)**

2. Lage der Dachabdichtung vollflächig aus Polymerbitumenschweißbahn nach DIN EN 13707/13969, Anwendungskurzzeichen DIN V 20000-201 DO/E1 PYE- PV 200 S5 oberseitig Naturschiefer mit Polyestervlieseinlage 200 g/m<sup>2</sup>, im Schweißverfahren auf den Untergrund aufschweißen. Naht- u. Stoßüberdeckungen sind zuberücksichtigen. Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten. Stöße versetzt anordnen. Überlappungen und alle Zuschnitte für die Anschlüsse Dach WK/Wand BH sowie Wand BH/Dach BH sind einzurechnen.

Bereich: Wandfläche Bedienhausrückseite,  
Übergang Wasserkammer/Bedienhaus

16,000 m2      .....      .....

**3.10.110.      Holzbohle Attika**

Holzbohle liefern und fachgerecht auf der Attikakrone (wärmedämmt) verankern.

Untergrund: Attika incl. 10cm Wärmedämmung  
Breite : 50cm  
Höhe : ca. 4cm

24,000 m      .....      .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.10.120.	<p><b>2- lagige Abdichtung Attika (wärme gedämmt)</b>            2-lagige Bitumenabdichtung Attika (wärme gedämmt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1. Lage PYE-G200 S4, wie Dachfläche, gemäß Verlegerichtlinie vor dem Keil aufschweißen, über die Holzbohle führen, überhängen lassen und abnageln</li> <li>– Oberlage PYE-PV 200 S5, wie Dachfläche, gemäß Verlegerichtlinie vor dem Keil aufschweißen, hochführen und auf der Holzbohle abnageln.</li> </ul> <p>Abmessung Attika (Rohbaumaß): Höhe 90cm            Breite 30cm            zzgl. 3-seitiger Wärmedämmung d=10cm</p>	24,000 m	.....	.....
3.10.130.	<p><b>Eckausbildung Attikaabdichtung</b>            Eckausbildung der 2-lagigen Attikaabdichtung mit den erforderlichen Zuschnitten herstellen</p> <p>Typ: Innenecke</p>	2,000 Stck	.....	.....

### **Dämmung und Abdichtung im Deckenbereich**

#### **Grundlage des Leistungsverzeichnisses sind:**

- die Fachregeln des Deutschen Dachdeckerhandwerkes,
- VOB Teil B und C,
- Verlegerichtlinien der genannten Hersteller,
- die zum Zeitpunkt der Ausführung gültige Wärmeschutzverordnung,
- alle relevanten DIN-Normen

#### **Vorbemerkungen Kompaktdach Beton:**

Für die Verlegung von FOAMGLAS-Platten als Kompaktdachsystem muss eine tragfähige Stahlbetondecke vorhanden sein. Die Oberfläche muss stetig verlaufen und planeben gemäß DIN 18202 sein. Der Untergrund muss zudem sauber und trocken sein. Eventuelle Rückstände von Öl, Fett usw. sind zu entfernen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:**            AP-03            **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

<b>3.10.140.</b>	<p><b>Holzbohle Deckenrand, BxH, 200 x 100mm</b>  Holzbohle aus KVH, als Kantenschutz für die Dämmung liefern und mit zugelassenen Befestigungsmitteln auf der Stahlbetondecke der Wasserkammern befestigen.</p> <p>Einbau: Deckenrand - Bereich ohne Attika  Breite: ca. 200 mm  Höhe: ca. 100 mm</p>	10,000 m	.....	.....
------------------	--	----------	-------	-------

<b>3.10.150.</b>	<p><b>Holzbohle Deckenrand, BxH, 200 x 100-150mm</b>  Holzbohle aus KVH, als Keil, als Kantenschutz für die Dämmung, mit zugelassenen Befestigungsmitteln auf der Stahlbetondecke der Wasserkammern befestigen.</p> <p>Einbau: Deckenrand Stirnseiten BH (Bereich ohne Attika)  Breite: ca. 200 mm</p> <p>Oberkante Bohle mit 2% Gefälle in Anpassung an die Gefälledämmung  Hmin.: ca. 100mm  Hmax.: ca. 150mm</p>	4,000 m	.....	.....
------------------	---	---------	-------	-------

<b>3.10.160.</b>	<p><b>Bituminösen Voranstrich herstellen</b>  Bitumenvoranstrich auf der Deckunterlage aus Beton, zur Staubbinding und Haftvermittlung, herstellen.  Bitumenvoranstrich in der Menge von ca. 0,3 l/m<sup>2</sup> vollflächig einstreichen / spritzen und gut durchtrocknen lassen.</p> <p>Fabrikat:                      Deutsche Foamglas GmbH  oder gleichwertig</p> <p>angeb. Fabrikat:'.....'  (Bietereintrag)</p> <p>System/Typ:                PC 3 A oder gleichwertig</p> <p>angeb. System:'.....'  (Bietereintrag)</p>	75,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
------------------	---	-----------------------	-------	-------

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03              **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

3.10.170.	<p><b>Dampfsperre liefern u. verlegen</b>  Dampfsperre, verschweißt aus Elastomerbitumen-Dampfsperrschweißbahn, nach DIN EN 13 970, oberseitig und unterseitig Thermstreifen, mit hohem Diffusionswiderstand und großer Durchtrittfestigkeit, liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht verlegen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dicke: ca. 4 mm</li> <li>– Trägereinlage: Aluminiumpolyesterkombination+Glasvlies 60 g/m<sup>2</sup></li> <li>– max. Zugkraft nach DIN 12311-1: l &gt;= 400 N/50 mm, q &gt;= 300 N/50 mm</li> <li>– Dehnung nach DIN 12311-1: l + q &gt;= 2 %</li> <li>– Wasserdampfdurchlässigkeit nach DIN EN 1931: &gt;= 1500 m</li> <li>– Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: &lt;= -10 °C</li> <li>– Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: &gt;= +70 °C</li> </ul> <p>Längsnaht und Kopfstoßbereich min. 8 cm fachgerecht verschweißen.  Ein 45°-Eckschnitt ist an der mittleren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen.  Stöße versetzt anordnen.  Im Bereich von An- und Abschlüssen sowie Dachdurchdringungen ist die Bahn luftdicht anzuschließen.  Überlappungen und alle Zuschnitte sind einzurechnen.</p>	75,000 m2	.....	.....
-----------	---	-----------	-------	-------

3.10.180.	<p><b>Gefälledämmung, d= 10 - 28 cm, liefern u. verlegen</b>  Wärmedämmschicht als Gefälledämmschicht auf Dachflächen aus Schaumglasplatten nach DIN EN 13167, Typ DAA/dh nach DIN 4108, Teil 10, mit besonderer Formbeständigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– mittlere Druckfestigkeit (Werksstandard) 0,5 N/mm<sup>2</sup>,</li> <li>– Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert) = 0,037 W/(mK),</li> <li>– Brandverhalten nach DIN EN 13501-1, F</li> <li>– Kernmaterial, A1</li> <li>– Steifemodul: 100 N/mm<sup>2</sup>,</li> <li>– mittlere Dicke: 190 mm (ca. 100 bis einschl. 280 mm),</li> <li>– Plattenformat: 600 x 450 mm,</li> <li>– Gefälleverlauf: Pultdachform</li> <li>– oberseitig bitumenkaschierte FOAMGLAS-Gefälleplatten zur vollflächigen Aufschweißbarkeit der 1. Abdichtungslage,</li> </ul> <p>Verklebung mit Kaltbitumenkleber, vollflächig und vollfugig mit pressgestoßenen Fugen im Verband durch diagonales Einschleiben kraftschlüssig auf dem Untergrund herstellen.  Die Verklebung der Stoßflächen ist mit dem Zahnspachtel par</p>			
-----------	--	--	--	--

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

allel zum Untergrund herzustellen, sodass eine Dampfdichtigkeit sichergestellt ist.

- Klebverbrauch: ca. 5 - 7 kg/m<sup>2</sup>, abhängig von Dämmdicke und Untergrund

Gefälleblocks mit 2% Gefälle, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des DIBt (Kernmaterial).

Technische Spezifikation nach Anhang TS, nach DIN 1960, VOB Teil A "Wesentliche Anforderungen":

- Umweltdeklaration nach ISO 14025,
- ISO 9001: 2008

Fabrikat: Deutsche Foamglas GmbH oder gleichwertig

angeb. Fabrikat: '.....'  
(Bietereintrag)

System/Typ: READY-BLOCK T3+ mit PC500 oder gleichwertig

angeb. System: '.....'  
(Bietereintrag)

System/Typ: Kaltbitumenkleber PC 500 oder gleichwertig

angeb. System: '.....'  
(Bietereintrag)

75,000 m<sup>2</sup> ..... .....

**3.10.190. Foamglas Kehlleisten, Heißbitumen**

Kehlleisten im Bereich der aufgehenden Bauteile aus Schaumglas nach DIN EN 13 167 auf die FOAMGLAS-Dämmung vollflächig und vollfugig mit Heißbitumen, z. B. 100/25, verlegen.

- Abmessung: 100 x 100 x 450 mm (B x H x L)

Fabrikat: Deutsche Foamglas GmbH oder gleichwertig

angeb. Fabrikat: '.....'  
(Bietereintrag)

25,000 m ..... .....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.10.200.	<p><b>PYE-G 200 S4 Kompaktdachsystem 1.Lage</b>  1. Lage der Dachabdichtung vollflächig aus Polymerbitumenschweißbahn nach DIN EN 13707/13969, Anwendungskurzzeichen DIN V 20000-201 DU/E1 PYE- G 200 S4 mit Glasgewebeeinlage 200 g/m<sup>2</sup>, im Schweißverfahren auf den zuvor aufgetragenen Bitumen-deckabstrich aufschweißen.  Naht- u. Stoßüberdeckungen sind zuberücksichtigen.  Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.  Stöße versetzt anordnen.  Überlappungen und alle Zuschnitte sind einzurechnen.</p>	76,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
3.10.210.	<p><b>PYE-PV 200 S5 Kompaktdachsystem 2.Lage</b>  2. Lage der Dachabdichtung vollflächig aus Polymerbitumenschweißbahn nach DIN EN 13707/13969, Anwendungskurzzeichen DIN V 20000-201 DO/E1 PYE- PV 200 S5 oberseitig Naturschiefer mit Polyestervlieseinlage 200 g/m<sup>2</sup>, im Schweißverfahren auf den Untergrund aufschweißen.  Naht- u. Stoßüberdeckungen sind zuberücksichtigen.  Die Herstellervorschriften und die Flachdachrichtlinien sind zu beachten.  Stöße versetzt anordnen.  Überlappungen und alle Zuschnitte sind einzurechnen.</p>	76,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
3.10.220.	<p><b>Trenn-/Gleitschicht aus PE-Folie 2x 0,2 mm, liefern u. verlegen</b>  Trenn- / Gleitschicht aus PE-Folie, 2x0,2 mm, lose aufgelegt, mit mind. 20 cm Bahnüberdeckung, hohlraumfrei verlegen, einschl. Materiallieferung.</p>	95,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
3.10.230.	<p><b>Schutzestrich liefern u. einbauen, d= 50 mm</b>  Zementestrich(CT), einschichtig, als Schutzestrich, liefern und auf der Trennlage der Bauwerksdecke einbauen, einschl. ggf. erforderlicher Schalung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Oberfläche:           eben, abgerieben</li> <li>– Estrich:               CT-C25-F4 gemäß DIN EN 13813</li> <li>– Estrichdicke:       50 mm</li> </ul> <p>Einzurechnen ist die fachgerechte Ausbildung aller notwendigen Rand- und Scheinfugen nach DIN 18560 und der Anschluss an Öffnungen, Durchdringungen usw. sowie die Verfüguung der Arbeits- und Anschlussfugen mit elastischer</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kunststoff-Vergussmasse. – Fugenbreite: 10 mm – Fugentiefe: 45 mm	76,000 m2	.....	.....
<b>3.10.240.</b>	<b>Schutzbeton liefern u. einbauen</b> wie vorher; jedoch hier für die Ausführung als Schutzbeton im Bereich Bedienhausrückseite , Übergang auf Decke über Wasserkammer  – Betondicke: ca.10-25cm – Beton: C 12/15, X0	5,000 m3	.....	.....
<b>3.10.250.</b>	<b>Kiesschicht, d= 10 cm, liefern u. einbauen</b> Kiesschicht, Körnung bis 2/8 mm, liefern und als Dränageschicht auf dem Schutzestrich einbauen. Einbau auf der Bedienhausdecke. Decke ist nicht befahrbar.  – Schichtdicke auf der Decke im Mittel: 10 cm – Schichtdicke an der Bedienhausrückseite, Übergang auf die Decke über WK: ca.10 - 50cm	20,000 m3	.....	.....
<b>3.10.260.</b>	<b>Geotextil als Trennschicht verlegen, Vliesstoff GRK 3</b> Trenn- und Filtervlies aus Geotextil, als Trennschicht zur Vermeidung von Verschlämmung der Kiesschicht, liefern und auf der Kiesschicht und vor der Noppenbahn verlegen. Einzurechnen sind alle Überlappungen und Verschnitte, sowie alle Erschwernisse bei den Erdarbeiten. Überlappung mind. 0,50 m. Charakteristische Öffnungsweite (O90mm): – bei Vliesstoffen mind.0,06 mm und max. 0,16 mm – bei Folienbändchengeweben mind. 0,06 mm und max. 0,4 mm Abgerechnet wird die überdeckte Fläche. Material = Vliesstoff, Geotextilrobustheitsklasse 3.	150,000 m2	.....	.....
<b>3.10.270.</b>	<b>Sandschicht, d= 10 cm, liefern u. einbauen</b> Sandschicht, Körnung 0/4 mm Rundkorn (ungebrochenes Material), liefern und als Ausgleichsschicht auf dem Geotextil einbauen. Einbau auf der Bedienhausdecke. Decke ist nicht befahrbar.			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schichtdicke auf der Decke im Mittel: 10 cm</li> <li>– Schichtdicke an der Bedienhausrückseite, Übergang auf die Decke über WK: ca.10-100cm</li> </ul>	22,000 m3	.....	.....
<b>3.10.280.</b>	<p><b>Zulage Anschlüsse</b>  Zuschlag zur Herstellung der Abdichtung im Bereich der Übergänge Bedienhausdecke/Attika,einschließlich Material sowie sämtlicher Nebenleistungen die im Rahmen der Abdichtungsarbeiten anfallen.  Diese Zulage gilt für alle mit der Maßnahme im Zusammenhang stehenden Abdichtungsarbeiten.  Mit Inanspruchnahme dieser Position sind alle möglichen Erschwernisse für anfallende Abdichtungsarbeiten abgegolten.</p>	1,000 psch	.....	.....
<b>Summe 3.10.</b>	<b>Abdichtung, Wärmedämmung Bedien..</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>3.11.</b>	<b>Fassadenarbeiten</b>			
<b>3.11.10.</b>	<p><b>Sockelabschlußschiene anbringen</b>  Liefen und Montieren von ALU-Sockelabschlussprofilen.  Die Profile sind waagrecht und fluchtgerecht mit Edelstahl-Schlagdübeln (W-1.4301) zu befestigen.  Hohlstellen sind mit Ausgleichsstücken zu hinterlegen.  Die Profile sind mit Stoßverbinder zu verbinden.  Der Abstand zwischen den Profilen beträgt &gt; 2 mm.  Sockelabschlussprofile im Bereich von Türen und Ecken auf Gehrung zuschneiden und ansetzen</p> <p>– Dämmstoffstärke:                      100 mm</p>	20,000 m	.....	.....
<b>3.11.20.</b>	<p><b>Fassaden-Wärmedämmung, d= 100 mm herstellen</b>  Liefen und Anbringen schwerentflammbarer Polystyrol-Hartschaumplatten PS 20 SE nach DIN EN 13163.  Dämmplatten mit mineralischem Kleber CS II nach DIN EN 998-1, entsprechend Herstellerrichtlinien, auf den Untergrund kleben.  Die Dämmplatten sind in der Fläche und im Detailbereich z. B. Gebäudekanten, etc. fugenlos und im Verband zu verlegen.  Die Dämmplatten vor dem Ansteifen des Klebemörtels unter Einschwemmen verlegen.</p> <p>– Material :                                      EPS 035  – Baustoffklasse :                              B 1 (DIN 4102),     schwerentflammbar  – Dämmplattendicke :                      100 mm  – WLG :    035</p> <p>–</p> <p><u>Anmerkung :</u>  In die Einheitspreise sind alle weiteren Kleinteile, eventl. Halteleisten und Befestigungselemente einzurechnen, welche nicht explizit aufgeführt sind.</p>	68,000 m2	.....	.....
<b>3.11.30.</b>	<p><b>Perimeterdämmung, d= 60 mm, Sockel herstellen</b>  Wärmedämmschicht erdberührter Wandbereiche als Perimeterdämmung mit hoher Druckbelastbarkeit aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum (XPS) im drückenden Wasser oder aufstauenden Sickerwasser entsprechend DIN EN 13164.</p> <p>– Anwendungsgebiet  gem. DIN 4108-10 :                      PW-dh  – Dicke :    60 mm  – WLG :    0,035 W/(m*K)  – Kantenausbildung :                      umlaufender Stufenfalz</p> <p>–</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Die Dämmstoffplatten sind am Fußpunkt auf eine feste Aufstandsfläche aufzustellen und dicht gestoßen, im Verband, vollflächig mit einem geeigneten Kleber aufzukleben, so dass ein Hinterlaufen mit Wasser unmöglich ist. Die Plattenkanten sind zu verspachteln. Bei stumpfen Stößen z.Bsp. an Gebäudeecken, sind die Fugen und Plattenkanten ebenfalls abzuspachteln. Einschließlich dem Herstellen aller erforderlichen Schnitte in An- und Abschlussbereichen und Anarbeiten an alle Durchdringungen.</p>	8,000 m2	.....	.....
<b>3.11.40.</b>	<p><b>Flächen armieren</b> Armierungsputz aus Klebe- u. Armierungsmörtel und einer Putzbewehrung aus Armierungsgewebe herstellen auf Wandflächen, Stürzen, Pfeilern etc.. – Armierungsputzdicke:                      ca. 5 - 8 mm</p>	76,000 m2	.....	.....
<b>3.11.50.</b>	<p><b>Diagonalbewehrung anbringen</b> Gewebeeckpfeile zur Sicherung gegen Eckrisse im Bereich von Fensterbänken, -stürzen und Wandöffnungen in die Armierungsschicht einarbeiten. Alternativ können geschnittene Gewebestücke 60/25 als Diagonalbewehrung verwendet werden.</p>	14,000 St	.....	.....
<b>3.11.60.</b>	<p><b>Leibungen Eingangstür armieren, b= 0,20 m</b> Armierungsputz aus Klebe- u. Armierungsmörtel und einer Putzbewehrung aus Armierungsgewebe herstellen in Leibungen. – Leibungstiefe:                                bis einschl. 20 cm, – Armierungsputzdicke:                      ca. 5 - 8 mm</p>	5,500 m	.....	.....
<b>3.11.70.</b>	<p><b>Stirnseite Flügelwand armieren, b= 0,50 m</b> wie vorher; jedoch hier für die Armierung an der Stirnseite der Flügelwände. – Tiefe/Breite:                                ca. 50 cm</p>	5,000 m	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.11.80.	<b>Eckwinkel, 10/15 cm, liefern u. einspachteln</b> Eckausbildung an Ecken mittels Gewebewinkel mit Kunststoff-Eckschutzschiene; einschließlich einspachteln mit Armierungsmasse, passend zur Systemarmierung. – Gewebewinkel: ca. 10/15 cm	30,000 m	.....	.....
3.11.90.	<b>Tropfkantenprofil liefern u. einspachteln</b> Tropfkante unter gedämmten Auskragungen, Erkern usw. mit Tropfkantenprofil, bestehend aus Kunststoffwinkel mit integriertem Armierungsgewebe ausbilden. Tropfkantenprofil mit Armierungsmasse direkt auf die Dämmplatten ansetzen. Beide Glasfasergewebestreifen direkt in die Systemarmierung einbetten (Überlappung 10 cm); incl. Tropfkantenprofil- Eckstück für Eckverbindungen nutzen.	20,000 m	.....	.....
3.11.100.	<b>Anputzleiste anbringen</b> Liefern und Einbauen von Anputzleisten. Nach Abschluss der Dämmarbeiten auf angrenzende Bauteile z.B. Türen, Fenster, etc. selbstklebende U-Profil-Anputzleisten lot- und fluchtrecht anbringen. Die Armierungslage ist so zu wählen, dass die Endbeschichtung mit dem U-Profil abschliesst. Anputzleiste aus Kunststoff mit integriertem Fugendichtband, Glasfasergewebe- und Schutzfoliestreifen.	15,000 m	.....	.....
3.11.110.	<b>Eckschutzleisten, verzinkt, m. PVC-Schutzkante, Aussenputz</b> Verzinkte Eckschutzleisten mit PVC Schutzkante, für Außenputz an allen Kanten in verschiedenen Längen.	30,000 m	.....	.....
3.11.120.	<b>Außenwandputz, mineralisch, Struktur, aufbringen</b> Aufziehen und Strukturieren eines 2-lagigen, mineralischen Außenputzes (DIN 18558) als abtönbaren, rissbeständigen Oberputz für außen, auf die vorbereitete Grundschrift. Der Putz ist auf das System des Fassadenvollwärmeschutz abzustimmen und ist vom gleichen Hersteller zu beziehen.  – Oberputz: aus Putzmörtel PII – Körnung Oberputz: 2 mm, Reibputz – Farbton: Helles Gelb (NCS S0520-Y10R) gem. Farbkonzept des AG	30,000 m <sup>2</sup>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.11.130.	<b>Außenwandputz, mineralisch, glatt, aufbringen</b> wie vorher; jedoch hier Oberfläche als Glattputz im Bereich Attika..  – Farbton:                    Grauweiß, RAL-9002 gem. Farbkonzept des AG	38,000 m2	.....	.....
3.11.140.	<b>Leibungen Eingangstür putzen, b= 20 cm</b> wie vorher; jedoch hier für Leibungen, Öffnungen, Aussparungen und Nischen. – Tiefe/Breite:            bis einschl. 20 cm	5,500 m	.....	.....
3.11.150.	<b>Stirnseite Flügelwand putzen, b= 50 cm</b> wie vorher; jedoch hier für die Stirnseiten der Flügelwände. – Tiefe/Breite:            ca. 50 cm	5,000 m	.....	.....
3.11.160.	<b>Sockelputz herstellen</b> Sockeloberputz aus Kalk-Zement Haftputz mit fein gefilterter Oberfläche herstellen; Sockelhöhe bis 50 cm; incl. Auftrag einer putzsystemzugehörigen Grundierung.	8,000 m2	.....	.....
3.11.170.	<b>Anstrich des Sockels</b> 2-facher Anstrich des Sockels mit Silikonharzfarbe herstellen; einschl. Tiefengrund-Grundierung. – Sockelhöhe:            bis einschl. 50 cm – Farbton:                    Grau, RAL-Design 1206005 gem. Farbkonzept des AG	8,000 m2	.....	.....
3.11.180.	<b>Zulage Kleinflächen</b> Zulage über alle Arbeitsschritte der Fassadenarbeiten für die Ausführung in Kleinflächen, wie die Stirn- und Innenseiten der Flügelwände sowie die Unterseite des auskragenden Daches über dem Eingang.	6,000 m2	.....	.....
<b>Summe 3.11.      Fassadenarbeiten</b>			.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154                      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**            AP-03                                Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**3.12.            Fliesenlegearbeiten**

**Vorbemerkung für Fliesen und Platten:**

In die Leistungen der Fliesen- und Plattenarbeiten ist jeglicher, dauerhafter Fugenschluss, in der kompletten Gewährleistungsfrist von 5 Jahren, einzurechnen.  
Fugenschluss in Innenräumen, an allen horizontalen und vertikalen Wand- und Bodenanschlüssen; sowie an Türbekleidungen, einschl. Vorreinigung und Hinterfüllung der Fugen.  
Als Vorbereitung für den Fliesenuntergrund sind alle berührten Flächen abzuschleifen.  
Es sind in die EP alle Aufwendungen für die Herstellung des Haftverbundes einzurechnen, da diese nicht gesondert vergütet werden.  
Aufwendungen für Kantenschutzschienen aus Edelstahl, Anschlüsse und Anpassungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.  
Für alle Leistungen der Positionen der Fliesenarbeiten (Fliesenmörtel, Fugenausbildung) ist die Eignung der eingesetzten Materialien mittels KTW Zulassung nachzuweisen.

**3.12.10.        Untergrund säubern**

Untergrund auf Schmutz-, Staub-, Öl- und Fettfreiheit prüfen, Flächen von Schmutz und Staub reinigen und Schalölreste mittels Mehrfachfluat abwaschen.

100,000 m2      .....      .....

**3.12.20.        Feinsteinzeugplatten, 20/10/1,5; R12 (KG) verlegen**

Bodenbelag KG aus Feinsteinzeugplatten, säurefest, Verlegung im Gefälle, wie folgt :

- alle Platten in erster Qualität liefern,
- Platten mit Fehlstellen wie angebrochenen Kanten und abgeschlagenen Ecken dürfen nicht verlegt werden,
- alle Platten vollflächig ohne Hohlräume unterfüllen,
- Verlegung im Verbund,
- Verfugung feucht in feucht,
- incl. Randdämmstreifen, Zuschnitte, Anpassarbeiten, Anarbeiten an Zargen, Fundamente und Einbauteile,
- einschl. säurefester Verfugung mit Flex-Fugenmörtel,
- Kantenausbildung; incl. Profile,
- nach Arbeitsende sind die Beläge zu säubern und durch geeignete Maßnahmen zu schützen, z.B. durch Absperren und Auftragen von Sägemehl,
- die Schutzmaßnahmen sind in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung zu entfernen.

**Spezifikation:**

- Bodenplatten:      Feinsteinzeug, durchgefärbt,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rastermaß: 200 x 100 mm,</li> <li>– Gruppe: mind. R 12,</li> <li>– Plattendicke: 15 mm,</li> <li>– Farbe: grau,</li> <li>– Mörtel, -güte: Flex-Dünnbettmörtel, gemäß Hersteller- vorgabe,</li> <li>– Einbauort : KG,</li> <li>– Einbau: im Gefälle zum Pumpensumpf mit 1%</li> </ul> <p>Fabrikat/ Typ: Röben/ VIGRANIT R12 20x10 oder gleichwertig</p> <p>angeb. Fabrikat/Typ:'.....' (Bieterbeitrag)</p>	50,000 m2	.....	.....
<b>3.12.30.</b>	<p><b>Feinsteinzeugplatten, 20/10/1,5; R12 (EG + Treppenanlage) verlegen</b>  wie vorher; jedoch hier Verlegung nicht im Gefälle.  Der Einbau erfolgt im EG und auf der Treppenanlage vom KG  in das EG.</p>	50,000 m2	.....	.....
<b>3.12.40.</b>	<p><b>Zulage Bodenbeläge bei Treppen- u. Podesten</b>  Zulage zu vorgenannter Position, für den Mehraufwand der Be-  fliesung der Treppen- / Podestanlagen; incl. aller Trenn- bzw.  Winkelschienen, Verfugung und sonstiger Nebenarbeiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Material: wie Bodenbelag</li> <li>– Treppe: von KG in das EG</li> <li>– Steigungen : 21 Stg., 18,4/26,0 cm</li> <li>– Podest: ca. 3,20m<sup>2</sup></li> </ul>	15,000 m2	.....	.....
<b>3.12.50.</b>	<p><b>Hohlkehlssockel-Feinsteinzeugplatten, säurefest, h=10 cm verlegen</b>  Feinsteinzeugplatten, säurefest, als Hohlkehlssockel, passend  zu den beschriebenen Bodenplatten im Dünnbett; einschl.  Wandanschlussfuge und Verfugung liefern und verlegen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Höhe : 10 cm</li> </ul>	56,000 m	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**            AP-03            Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.12.60.	<b>Zulage Hohlkehlssockel bei Podesten</b> Zulage zu vorgenannter Position, für die Mehraufwändungen im Bereich der Podestanlagen; incl. Verfugung und sonstiger Nebenarbeiten  - Material:            wie Hohlkehlssockel	3,000 m	.....	.....
<b>Summe 3.12.</b>		<b>Fliesenlegearbeiten</b>		.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>3.13.</b>	<b>Malerarbeiten, Bedienhaus, innen</b>			
<b>3.13.10.</b>	<b>Schutzmaßnahmen herstellen</b> Abdecken und besondere Maßnahmen zum Schutz von nicht zu streichenden Bauteilen gemäß VOB Teil C, DIN 18 363, Abs. 4.2.6.. Nach Beendigung der Arbeiten Schutzmaßnahmen rückbauen. In dieser Position sind nur die Flächen erfasst, bei denen die Leistung nach Art und Umfang nicht als Nebenleistung einzuordnen ist.	100,000 m2	.....	.....
<b>3.13.20.</b>	<b>Untergrund säubern, Wände</b> Untergrund auf Schmutz-, Staub-, Öl- und Fettfreiheit prüfen. Flächen von Schmutz und Staub reinigen. Schalölreste mittels Mehrfachfluat abwaschen; einschl. erstellen, vorhalten, umsetzen und abbauen von evtl. erforderlichen Gerüsten. – Raumhöhe:            bis einschl. 4,00 m	190,000 m2	.....	.....
<b>3.13.30.</b>	<b>Untergrund säubern, Decken</b> wie vorher; jedoch Ausführung an den Deckenflächen und den Podest- und Treppenunterseiten. – Raumhöhen:            KG bis einschl. 4,00 m; EG bis einschl. 2,55 m	100,000 m2	.....	.....
<b>3.13.40.</b>	<b>Innenanstrich Wand mit Mineralfarbe herstellen</b> Innenanstrich nach DIN 18363, diffusionsoffen, auf Betonwänden, mit Mineralfarbe, einer Grundbeschichtung, einer Zwischenbeschichtung und einer Schlussbeschichtung herstellen; einschließlich Untergrund vorbereiten. Schlussanstrich ansatzfrei und voll deckend. Anstrichaufbau und -verarbeitung nach Herstellervorschrift.; einschl. erstellen, vorhalten, umsetzen und abbauen von evtl. erforderlichen Gerüsten.  – Farbe :                    nach Vorgabe AG – Raumhöhe :            bis einschl. 4,00 m	190,000 m2	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.13.50.	<b>Innenanstrich Decke mit Mineralfarbe herstellen</b> wie vorher; jedoch Ausführung an den Deckenflächen und den Podest- und Treppenunterseiten. – Raumhöhen: KG bis einschl. 4,00 m; EG bis einschl. 2,55 m	100,000 m2	.....	.....
<b>Summe 3.13.</b>		<b>Malerarbeiten, Bedienhaus, innen</b>		.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**3.14. Gebäuedrainage**

**Vorbemerkung für Rohrleitungen:**

In die Einheitspreise sind alle erforderlichen Rohrzuschnitte und Rohrverbindungen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.  
Die Rohrverlegung hat entsprechend DIN EN 1610 zu erfolgen.

**3.14.10. PVC (U)-Stangendränrohr DN 100, liefern und verlegen**  
PVC (U)-Stangendränrohre nach DIN 4095, Mindestwassereintrittsfläche 80 cm<sup>2</sup>/m, flexibel und gütegesichert, Farbe orange, Einzellänge 2,50 m mit einseitig aufgesteckter Muffe, liefern und höhen- und fluchtgerecht im Arbeitsraum von Baugruben verlegen (Mindestgefälle 0,5 %); incl. aller Form- und Verbindungsteile.

Anmerkung:

Die Wasseraufnahme und Abflussleistung des Rohres nach DIN 4095 ist nachzuweisen.

120,000 m                      .....                      .....

**3.14.20. Sickerpackung Kies 8/16, liefern und einbauen**  
Kies der Körnung 8/16, als Sickerpackung um die gebäudeumlaufende Dränleitung nach DIN 4095 in Verbindung mit dem Filtervlies, nach Planung liefern und einbauen.

20,000 m<sup>3</sup>                      .....                      .....

**3.14.30. Filtervlies um Dränleitung, GRK 2, liefern und verlegen**  
Filtervlies als filterstabile Trennschicht zwischen der Sickerschicht um die Dränleitung und dem anstehendem Boden bzw. dem Verfüllmaterial nach DIN 4095 allseitig mit ausreichender Überlappung (mind. 10 cm) liefern und nach Planung verlegen.

Technische Daten:

- Gewicht: 125 g/m<sup>2</sup>
- Dicke: mind. 1,1 mm
- Geotextilrobustheitsklasse (GRK): 2
- Stempeldurchdruckkraft: 1,3 KN
- Charakteristische Öffnungsweite: 0,08 mm
- Wasserdurchlässigkeit: 90 l/(s x m<sup>2</sup>)

210,000 m<sup>2</sup>                      .....                      .....

**3.14.40. Dränrohr PVC-U, DN 100, an Schacht DN 1000 anschließen**  
Vorbeschriebenes Dränagerohr DN 100 aus PVC-U an Fertigteilschächte DN 1000 aus Beton anschließen; einschl. 2-fachem gelenkigen Anschluss und aller erforderlichen Form-

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	und Verbindungsteile.			
	– Anschluss am Schacht:	KG DN 100		
		12,000 St	.....	.....
<b>3.14.50.</b>	<b>Dränrohr PVC-U, DN 100, an Entw.-Schacht DN 1500 anschließen</b> Anschluss an neu gesetzten Schacht aus Betonfertigteilen DN 1500 mit Dränrohr PVC-U DN 100, einschließlich aller erforderlicher Nebenleistungen. 1. Herstellen der Kernbohrung in Abhängigkeit des Rohraußendurchmessers aller Wandstärken. 2. Abdichten des Ringraumes zwischen Schachtwand und neu verlegtem Dränrohr aus PVC-U mit einer Ringraumdichtung.			
		2,000 St	.....	.....
<b>3.14.60.</b>	<b>Druckrohr PE-HD, da 110x6,6, SDR 17, PE 100, liefern u. verlegen</b> Druckrohr aus PE-HD Standardqualität für Trinkwasser, Maße und Toleranzen gemäß DIN 8074 Reihe 5, Güteforderungen gemäß DIN 8075, Lieferung als Stangenmaterial oder Ringbund, liefern, abladen und fachgerecht im Beton verlegen. Die Verbindungen werden abweichend von DIN 18307, entsprechend Vorbemerkung, nicht gesondert vergütet. – Materialbezeichnung: PE 100, SDR 17, PN 10 – Dimension: da 110x6,6 – Farbe: schwarz mit braunen Streifen			
	<u>Einbauort:</u> unterhalb der Bodenplatte zwischen Dränageschacht DS0 und DS4			
		11,000 m	.....	.....
<b>3.14.70.</b>	<b>Ummantelungsbeton Dränageleitung liefern und einbauen</b> Ortbeton der Ummantelung aus unbewehrtem Beton als Normalbeton DIN EN 206 und DIN 1045 C12/15, zur Ummantelung von Rohren einschließlich erforderliche Schalung und erforderlichen Mehraushub. Dicke der Ummantelung nach Angabe.			
	<u>Anmerkung:</u> Evtl. erforderliche Schalung ist im EP enthalten. Verdrängte und nicht wieder verfüllbarer Boden ist aufzunehmen und zu der Verwertungsstelle zu transportieren (siehe allg. Vorbemerkungen).			
	<u>Abmessung Ortbeton:</u> ca. 60 x 60cm			
		4,500 m <sup>3</sup>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**Vorbemerkungen für Schachtbauwerke :**

Die Schachtunterteile können aus Ortbeton gefertigt werden bzw. es sind Fertigteilunterteile vorzusehen, incl. Schachtboden und Gerinne aus Beton, dabei sind die Abmessungen nach ATV 157 einzuhalten.

Der aufgehende Schacht ist ebenfalls aus Ortbeton zu fertigen oder aus Fertigteilen zu liefern und zu montieren.

Die Preise verstehen sich einschließlich geprüfter Statik und Bewehrungspläne.

Die Auftriebssicherheit der Schachtbauwerke ist nachzuweisen. Der Nachweis ist in 3-facher Ausfertigung dem AG zu übergeben.

Alle dem AN daraus entstehenden Mehraufwendungen sind einzurechnen.

Bei Kernbohrungen in Stahlbeton ist angeschnittene Bewehrung mittels Winkelbohrer zurückschneiden und mittels geeigneten Reparaturmörtel zu verschließen.

Angebohrte Betonnester sind mit Reparaturmörtel zu sanieren. Der Bohrkern und das Bohrgut ist zu entsorgen.

Die Aufwendungen für die angegebenen Leistungen sind in die Einheitspreise der Positionen der Kernbohrungen einzurechnen.

Mehraufwendungen für Erdarbeiten und Gründungsschichten im Schachtbereich, gegenüber den Baugrubenarbeiten, sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

**3.14.80. Schotter/Kiestragschicht**  
 Schotter/Kiestragschicht, Körnung bis 16mm, unter der Sauberkeitsschicht, verdichtet einbringen, einschließlich Materiallieferung.

– Schichtdicke im Mittel:                      20 cm

7,000 m3                      .....                      .....

**3.14.90. Trenn-/Gleitschicht aus PE-Folie**  
 PE-Folie, 0,2mm, zwischen Sauberkeitsschicht und Schotter/Kiestragschicht liefern und verlegen; einschl. allseitiger Überlappung von 30 cm.

35,000 m2                      .....                      .....

**3.14.100. Ortbeton der Sauberkeitsschicht**  
 Sauberkeitsschicht aus unbewehrtem Beton unter Gründungsbauanteilen aller Art (Boden- und Fundamentplatten) als Normalbeton DIN 1045, einschl. Prüfung des bestehenden Planums.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Beton liefern und einbauen. – Beton: C 8/10, X0 – Dicke: bis 15 cm	3,500 m3	.....	.....
<b>3.14.110.</b>	<p><b>Schachtsockel DN 1000 liefern u. versetzen</b>            Schachtsockel für Rohre bis einschl. DN/OD 100.            Abmessungen nach ATV-DVWK-A 157.            Runde Sockel für Einstiegschächte, Ø 1000 mm, aus wasser-            undurchlässigem Sperrbeton C 40/50 XA2, mit und ohne seitli-            chen Zulauf oder Absturz.            Sohlen und Wandstärke 25 cm, oder entsprechend den Fertig-            teilschächten.            Der Beton muss innen und außen glatte Flächen aufweisen.            Sockelhöhe je nach Anschlussnennweite.            Der Schachtsockel ist mind. 30 cm über Rohrscheitel hochzu-            ziehen.            Gefälle im Schachtgerinne bis max. 1%; einschl. Anschlussmuf-            fen für Zu- und Ablauf entsprechend der Haltungsneigung ge-            neigt herstellen, incl. aller Nebenleistungen.            Die Bankette sind mit 2 % Gefälle auszuführen.            Schachtboden und Gerinne mit Beton.            Das Gerinne ist bis OK Rohrscheitel hochzuziehen.            Einzurechnen ist das Liefern des Betons, das Erstellen und            Vorhalten der Schalung.            Die Schachtsockel sollen vorzugsweise in Fertigteilen ausge-            führt werden.            Sie müssen mit gelenkigen Anschlüsse hergestellt werden; incl.            aller Formstücke.            Es muss die lichte Weite in allen Rohrleitungen vorhanden sein.            Einzurechnen sind eventuell erforderliche Zuschläge für Nenn-            weitenwechsel, gekrümmtes Gerinne und eventuelle Zuläufe.</p> <p>Anschluss Rohrleitung :                      bis einschl. DN 100</p>	5,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.14.120.	<p><b>Zul. f. Schachtanschluss PE-HD da 110, Gerinne sohlgleich</b>  Zulage zu Position "Dränage-Schachtsockel, DN 1000" für das Herstellen eines weiteren Schachtanschlusses, incl. Einarbeitung eines Gerinnes im Bankett, zusätzlich zum durchlaufenden Gerinne.  Das Gerinne ist in der gleichen Ausführung wie das durchlaufende Gerinne herzustellen und am Hauptgerinne bündig anzuarbeiten.  Das zusätzliche Gerinne hat sohlgleich zu erfolgen.  Der Rohranschluss hat in der gleichen Qualität zu erfolgen wie die durchgehenden Hauptanschlüsse und ist wasserdicht einzubinden.</p> <p style="margin-left: 20px;">– Zu-/Ablaufleitung:                      PE-HD da 110</p>	2,000 St	.....	.....
-----------	--	----------	-------	-------

3.14.130.	<p><b>Schachtringe 1000 u. Konen liefern u. versetzen</b>  Betonschachtringe Ø 1000 mm nach DIN EN 1917/DIN V 4034-1, Betongüte C 40/50, XA 2, incl. Konen Ø 1000/625 bzw. Ø 1000/800, liefern und mit einer Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren nach DIN EN 681-1 und DIN 4060 und gleichmäßige Lastübertragung durch Lastübertragungselement aus Elastomeren versetzen.  Ausgleichsringe gelten als steig. Meter.  Alle Fugen im Schacht, unter den Auflageringen und unter der Schachtabdeckung sind mit einem schwundfreien und tausalzbeständigen Schnellbindemörtel nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 zu vergießen.</p>	28,000 m	.....	.....
-----------	---	----------	-------	-------

3.14.140.	<p><b>Schachtabdeckung, Edelstahl, D=800, rund, liefern u. montieren</b>  Schachtabdeckung B 125, Norm-Maß Ø 800 mm, regensicher, runde Ausführung, aus Edelstahl, liefern und fach- und höhengerecht versetzen.</p> <p>Schachtabdeckung, regensicher, rund, aus Edelstahl Werkstoff-Nr. 1.4307, gemäß DIN 1239:2018-4.</p> <p>Deckel aus 4 mm starkem Edelstahlblech, in der Mitte überhöht, mit innerer Querversteifung, mit selbst einfallendem Verschluss, Edelstahl-Gasdruckfeder, mit integrierter, nur von Hand zu lösender Aufhaltevorrückung, mit stabilen, verdeckt liegenden Scharnieren.  Anschluss für Potentialausgleich vorbereitet.</p> <p>Rahmen aus Winkelprofil mit einer umlaufenden, völlig abschließenden, insektensicheren Gummidichtung (frost- und witterungsbeständig), mit unterseitig angeschweißten Laschen, zum Andübeln im Schachtinneren.</p>			
-----------	---	--	--	--

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Schachtabdeckung und Rahmen unter Schutzgas geschweißt, im Tauchbad gebeizt und passiviert. Einschließlich entsprechendem Bedienungsschlüssel.</p> <p><u>Ausführung mit :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Befestigungsmaterial und Moosgummidichtung,</li> <li>– Sicherheitssteckschloss zur Einbruchhemmung mit Profilzylinder,</li> <li>– Ausführung als Notausstieg, manuell öffnend,</li> <li>– Deckel vom Rahmen lösbar,</li> <li>– Absturzsicherung durch Absturzgitter</li> </ul>	5,000 St	.....	.....
<b>3.14.150.</b>	<p><b>Auflageringe D= 800 mm (60 mm) liefern u. verlegen</b>            Auflageringe/Ausgleichsringe aus Beton, in Betongüte C 40/50, XA 2, für Schachtabdeckungen, liefern und vollfugig auf Dünnbettmörtel versetzen.            Muffenverbindung verschiebesicher.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nennweite:        DN 800</li> <li>– Bauhöhe:         60 mm</li> </ul>	4,000 St	.....	.....
<b>3.14.160.</b>	<p><b>Auflageringe D= 800 mm (80 mm) liefern u. verlegen</b>            wie vorher, jedoch Bauhöhe 80 mm.</p>	4,000 St	.....	.....
<b>3.14.170.</b>	<p><b>Auflageringe D= 800 mm (100 mm) liefern u. verlegen</b>            wie vorher, jedoch Bauhöhe 100 mm.</p>	4,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.14.180.	<p><b>Dichtheit prüf. Kontrollsch. DN 1000</b>            Dichtigkeitsprüfung der Kontrollschächte bis einschließlich DN 1000, nach DIN EN 1610 Verfahren "W bzw. L." in der jeweils gültigen Fassung durchführen.</p> <p>Das Prüfwasser ist vom Auftragnehmer zu liefern und nach der Prüfung zu beseitigen.            Preis einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.</p> <p>Dem AG ist eine Dokumentation in 1-facher Ausführung zu übergeben.            Über die Prüfung ist ein Protokoll nach dem Schreiben des jeweils zuständigen Landesamtes für Wasserversorgung und Gewässerschutz zu erstellen.</p> <p>– Schachttiefe: 5,80 bis einschl. 6,50 m</p> <p>Abrechnung nach Stück geprüfter Schacht.</p>	5,000 St	.....	.....
<b>Summe 3.14.</b>	<b>Gebäudedrainage</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:**            AP-03            **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**3.15.            Dichtigkeitsprüfung u. Desinfektion**

**3.15.10.        Dichtigkeitsprüfung Wasserkammern (1.BA)**

Durchführung einer Dichtigkeitsprüfung für 1 Stck Wasserkammer mit 600 m<sup>3</sup> Nutzinhalt einschließlich Prüfwasser und dessen schadlose Beseitigung.

Ist die Wasserkammer undicht, ist die Prüfung nach der Mängelbeseitigung zu wiederholen. Erforderliche Mehraufwendungen gehen zu Lasten des AN.

Die Prüfung soll am freistehenden, nicht hinterfüllten Bauwerk durchgeführt werden.

Die Prüfung ist nach gültigem Regelwerk im Beisein des AG/Betreibers und der Bauleitung durchzuführen.

Über die Prüfung ist eine Niederschrift, in Anlehnung an Arbeitsblatt W 300, Anlage 2, anzufertigen.

Die Niederschrift ist vom AG bestätigen zu lassen.

Die Dichtigkeitsprüfung gilt als bestanden, wenn:

- kein sichtbarer Wasseraustritt nach außen feststellbar ist,
- keine verbleibenden oder sich vergrößernden Durchfeuchtungen vorhanden sind,
- kein messbares Absinken des Wasserspiegels innerhalb einer Prüfzeit von 48 Stunden erkennbar ist.

Die durch das Prüfen am freistehenden Bauwerk erforderlichen Auswirkungen auf den Bauablauf sind bei der Aufstellung des Ablaufplanes zu berücksichtigen.

Einzurechnen sind die erforderlichen temporären Verschlüsse für jegliche Wandöffnungen.

1,000 St      .....      .....

**3.15.20.        Dichtigkeitsprüfung Wasserkammern (2.BA)**

wie vorher; jedoch hier für Wasserkammer 2.BA

Bei der Durchführung der Dichtigkeitsprüfung 2.BA ist zu beachten, dass die Wasserkammer 1.BA in Betrieb und gefüllt ist.

Die Prüfung soll am 3-seitig freistehenden, nicht hinterfüllten Bauwerk durchgeführt werden.

1,000 St      .....      .....

**3.15.30.        Desinfektion der Wasserkammern**

Die erstellten Wände, Böden und Decken, sowie die eingebauten Rohrleitungsteile, sind vor ihrer ersten Inbetriebnahme sorgfältig zu säubern und entsprechend den Allgemeinen Bedienungsanweisungen für Wasserversorgungsanlagen, Absatz 5.9.7 zu desinfizieren und anschließend abzuspülen.

Das zum Spülen und Entkeimen erforderliche Wasser ist vom

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Auftraggeber bereitzustellen.            Für die Neutralisierung und gefahrlose Ableitung des Reinigungswassers haftet der Auftragnehmer.            Das erforderliche Desinfektionsmittel hat der Auftragnehmer selbst zu beschaffen.            Wird nach der anschließenden bakteriologischen Untersuchung eine nochmalige Spülung erforderlich, so erfolgt dafür keine gesonderte Vergütung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bauwerk: Wasserammer</li> <li>– Volumen Bauwerk: ca. 695 m<sup>3</sup></li> <li>– Grundfläche : ca. 171,00 m<sup>2</sup></li> <li>– Höhe: 4,05 m i.M.</li> </ul>	2,000 St	.....	.....
<b>Summe 3.15.</b>	<b>Dichtigkeitsprüfung u. Desinfek..</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>3.16.</b>	<b>Feinreinigung</b>			
<b>3.16.10.</b>	<b>Feinreinigung Wasserkammern</b> Feinreinigung der Wasserkammern unter Verwendung der erforderlichen Reinigungsmittel; Reinigen Wand-, Boden- sowie Deckenflächen, einschl. Reinigung der bereits montierten Ausrüstung. – Wandflächen: ca. 230,0 m <sup>2</sup> – Stützenfläche: ca. 11,0 m <sup>2</sup> – Bodenfläche: ca. 175,0 m <sup>2</sup> – Deckenfläche : ca. 175,0 m <sup>2</sup>	2,000 St	.....	.....
<b>3.16.20.</b>	<b>Feinreinigung Bedienhaus</b> wie vorher; jedoch hier für die Feinreinigung des kompletten Bedienhauses (Keller- und Erdgeschoss). – Wandflächen: ca. 190,0 m <sup>2</sup> – Bodenfläche: ca. 100,0 m <sup>2</sup> – Deckenfläche: ca. 100,0 m <sup>2</sup>	1,000 St	.....	.....
<b>Summe 3.16.</b>	<b>Feinreinigung</b>			.....
<b>Summe 3.</b>	<b>Neubau Hochbehälter</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 4. Wassertechnik

#### Vorbemerkungen Wassertechnik

Diese Vorbemerkungen gelten, wenn auch nicht jeweils gesondert in den Einzelpositionen vermerkt, für alle zu erbringenden Leistungen der Wassertechnik (Bedienhaus, Wasserkammer).

Folgende Vorschriften und technische Regelungen, -werke sind zu beachten, insbesondere

- VOB Teil C
- DIN EN 805
- DVGW W300-1, W300-6, W300-8, W400-1, W400-2
- DVGW W316
- Werksnormen der Rohrhersteller
- ... und nachfolgend aufgeführte.

Für alle zu erbringenden Leistungen bei Armaturen verweist der AG darauf, dass Fabrikatsreinheit anzustreben ist. Dies ist bei Angebotsabfragen und der Kalkulation zu beachten!

#### **Spezifikation der Rohre und Formstücke:**

##### Kunststoff PP:

PP-H 100 nach DIN 8077/78, SDR 17,6 (PN 7,5) bzw.  
 PP-H 100 nach DIN 8077/78, SDR 11 (PN 12,5),

Farbe für Rohre und Formteile : RAL 7032 Kieselgrau,  
 Rohre jeweils als Standardrohre, Flansche PN 10,  
 Fabrikate Simona, Frank GmbH, Reinert Ritz o. glw.

##### Kunststoff PEHD :

Ausführung in PE 100, SDR 11,  
 jeweils als Standardrohre Farbe blau,  
 Formstücke Farbe schwarz,  
 Fabrikate Fa. Simona, Frank GmbH, WKT, Rehau o. glw.

PEHD Rohre und Formstücke gemäß DIN 8074,  
 DIN 8075 (1989), Flanschverbindungen PN 10.

Mit den Einheitspreisen sind alle Aufwendungen für die Herstellung von Stumpf- oder Muffenschweißverbindungen zwischen allen PP- bzw. PE-Rohren u. Formstücken einschließlich deren Protokollierung sowie das passgenaue Ablängen auf Baustelle abgegolten.

##### Edelstahl:

Rohre und Formstücke aus Niro 1.4571 nach DIN EN ISO 1127, unter Schutzgas geschweißt (Schweißverfahren WIG nach DIN EN ISO 4063),

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

im Vollbad gebeizt und passiviert, liefern und montieren.  
 100 %-Schweißnahtprüfung (zerstörungsfreie Durchstrahlungsprüfung gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 350)

Wandstärke der Rohre und Formstücke gemäß

"Papierabmessungen":

DN50- 54x2,0 (12mm)

DN80- 84x2,0 (12mm)

DN100- 104x2,0 (15mm)

DN125- 129x2,0 (15mm)

DN150- 154x2,0 (15mm)

DN200- 206x3,0 (15mm)

DN250- 256x3,0 (20mm)

Flansche jeweils als Flachflansch mit verminderter Blattstärke (siehe Klammerwerte), PN 10 gebohrt.

### Allgemeines:

Rohre und Formstück liefern und montieren incl. aller Form- und Verbindungsteile.

### Flanschverbindung:

DIN EN 1092-2 einschließlich Gummi-Dichtring mit Stahleinlage.

Sechskantschrauben nach DIN EN 24014 und Unterlegscheiben nach DIN EN ISO 7092 jeweils in V2A, Sechskantmutter nach DIN EN 24032 bzw. 28673 in V4A.

Die besonderen Bedingungen der Edelstahlmontage sind zu beachten.

Alle Dichtungen müssen trinkwassergeeignet und chlorbeständig sein.

### Armaturen:

-geeignet zum Einbau in Kunststoffrohrleitung und/oder beidseitig

der Armatur konisch ausgedrehte Formteile (Vorschweißbund)

-mediumberührte Teile mit KTW - Zulassung,

-Korrosionsschutz: Epoxid-Pulverbeschichtung (EP-P),

Farbton RAL 5005, mind. 250 µm

### BEACHTEN:

VOR DER LIEFERUNG/BESTELLUNG VON FORMSTÜCKEN UND ARMATUREN SIND ALLE ANGEGEBENEN MAßE AM BAU ZU ÜBERPRÜFEN.

(Alle Einbauten sind spannungs- und zwangfrei einzubauen).

Daraus resultierende Änderungen der Wassertechnik in

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Form und/oder Länge sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Nachfolgende Aufwendungen sind gleichfalls in die Einheitspreise der Einzelpositionen einzurechnen:

### Druckprüfung:

Innendruckprüfung nach DIN EN 805 und DVGW W400-2 an vorbeschriebenen Rohrleitungen, einschl. Herstellung der Verbindung zwischen den einzelnen Prüfstrecken. Alle zur Druckprobe und Hygieneprüfung notwendigen Form- und Verbindungsteile, sowie die Druckprobe selbst.

### Spülung/Reinigung:

Auf eine gesonderte Spülung der Rohrleitungsteile wird verzichtet. Beim Einbau /Montage ist auf strikte Sauberkeit zu achten. Sollten durch den AN unzulässige Verschmutzungen auftreten, so erfolgt die Reinigung /Spülung 100% zu Lasten des AN.

### Desinfektion:

Die Durchführung der Desinfektion ist Aufgabe des AN und in dessen Eigenverantwortung zu regeln. Die Desinfektion der Leitungen muß entsprechend DIN EN 805, DIN 2000 und DVGW W 291 ausgeführt werden. Das Desinfektionsmittel muß den o.g. Vorschriften/ Richtlinien entsprechen, die Standzeiten sind einzuhalten. Die Freigabe der Rohrleitungen erfolgt erst nach Vorlage des Befundes des Kommunalhygieneamtes.

### Hinweis:

Erforderliche Wässer für die Durchführung der Druckprüfung, Spülung und Desinfektion wird vom AG einmalig bereit gestellt und im Anschluss durch den AN schadlos zu beseitigen. Aufwendungen für mehrmalige Durchführungen aufgrund von Abnahmemängeln, welche durch den AN verursacht sind, gehen 100 % zu Lasten des AN.

#### 4.1. Armaturen

##### Zulauf Mannichswalde

#### 4.1.10. Be- u. Entlüftungsventil 2"

Be- und Entlüftungsventil für Trinkwasser, mit Innengewinde-abgang für den Einbau in Schächten und Anlagen, zweistufig, automatisch arbeitendes Be- und Entlüftungsventil zum Befüllen und Entleeren und für betriebliches Be- und Entlüften, max. Entlüftungsleistung 190 m<sup>3</sup>/h, Entlüftungsquerschnitt 960 mm<sup>2</sup> bzw. 2 mm<sup>2</sup>

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Nennweite 2"

Material:  
 Gehäuse und Anschlusswinkel: POM  
 Schwimmer: POM  
 Ventildichtung: EPDM  
 UV-Schutzkappe: PE

Medium: Trinkwasser

Betriebsbereich: 1 - 16 bar  
 Abgang: Innengewinde 2"

bspw. Fabr. Hawle, Best. Nr. 987-02  
 bzw. gemäß Vorbemerkung Wassertechnik

angeb. Fabrikat:'.....'  
 (Bietereintrag)

angeb. Typ:'.....'  
 (Bietereintrag)

Leistungsumfang incl. erforderlicher Spritzwasserableitung  
 (zum Pumpensumpf) PP DN 15 ,  
 Länge der Rohrleitung= ca. 7,00 m (Befestigung wandseitig mit  
 Rohrklemmen) incl. 2x Winkel 90°, 1x Winkel 45°

Armatur und ergänzende Ausrüstung liefern und montieren incl.  
 aller Form-u.Verbindungssteile.

Lieferung und Montage

1,000 St ..... ..

**4.1.20. Zwischenflansch-Absperrklappe DN 150 (Antrieb elektrisch)**

Weichdichtende zentrische Absperrklappe nach DIN EN 593  
 Lug-Type mit DIN-DVGW-Baumusterprüfzertifikat für  
 Trinkwasser  
 Absperrarmatur für Trink- und Brauchwasser bis 100°C  
 DN 150, PN 10/16  
 Baulänge DIN EN 558-1, Grundreihe 20 (DIN 3202, Reihe K1)

Klappenscheibe im Gehäuse zentrisch in wartungsfreien  
 Buchsen dreifach gelagert;  
 Austauschbare Manschette mit vulkanisiertem  
 Dichtungsträgerring;

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Als Endarmatur für vollen Differenzdruck einsetzbar;  
in beiden Durchflussrichtungen dicht;  
Dichtheit nach DIN EN 12 266-1, Leckrate A;  
Flanschanschlussmaße nach EN 1092;  
Alle mediumberührten Teile nach KTW und DVGW Arbeitsblatt  
W270 (bakteriologisch unbedenklich);  
Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-15 (GGG-40);  
Klappenscheibe aus Edelstahl 1.4408 (CF8M);  
Wellenzapfen Edelstahl 1.4021  
Manschette aus EPDM;

Korrosionsschutz:  
innen und außen mit Epoxid-Beschichtung, Schichtdicke >250  
µm, Farbton blau, RAL 5005

Ausführung mit Elektro-Antrieb

### **AUMA Schwenkantrieb SQ**

- Spannung/Frequenz: Drehstrom 400 V / 50 Hz
- Stellzeit [s]: 22
- Schaltplan: TPA00R1AA-101-000 (Endabstimmung mit  
E-MSR Planung/Bauherr erforderlich)
- Heizung im Schaltwerkraum 24 V
- Temperatur-Ausführung Standard -30°C bis +70°C
- Schutzklasse IP68
- Korrosionsschutz KS
- Farbton silbergrau
- mech. Stellungsanzeige

### **Steuerung Aumatic AC 01.2**

- Steuerspannung Signalpegel 24 V DC
- Temperatur-Ausführung Standard -30°C bis +70°C
- Melderelais 5 potentialfreie Schließer-Kontakte mit  
gemeinsamem Bezugspotential (max. 250 V AC, 1A)
- Stellungsregler mit 0/4-20mA Eingang
- Eingangssignale MODE, AUF, HALT, ZU, NOT

VAG CEREX® 300-L Absperrklappe oder gleichwertig

angeb. Fabrikat:'.....'  
(Bietereintrag)

angeb. Typ:'.....'  
(Bietereintrag)

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Lieferung und Montage incl. aller Nebenleistungen.

1,000 St                      .....                      .....

**4.1.30. Zwischenflansch-Absperrklappe DN 150 ( mit Handrad )**  
 Weichdichtende zentrische Absperrklappe nach DIN EN 593  
 für Trinkwasser  
 DN 150, PN 10 in Zwischenflanschbauweise  
 Baulänge DIN EN 558-1, Grundreihe 20 (DIN 3202, Reihe K1)

für beide Fließrichtungen und beliebige Einbaulage,  
 Klappenscheibe im Gehäuse zentrisch in wartungsfreien  
 Buchsen dreifach gelagert;  
 Austauschbare Gummimanschette mit integrierter Dichtung für  
 funktionssicheren Einsatz bei Bördelflanschen,  
 Schweißflanschen, losen Flanschen mit V-Bund und PE- bzw.  
 PP-Flanschen;  
 Stabiler Dichtsitz durch Manschette mit vulkanisiertem  
 Trägerring;  
 Als Endarmatur (mit angegossenen Flanschaugen) für vollen  
 Differenzdruck einsetzbar;  
 In beiden Durchflussrichtungen dicht;  
 Wellen ausblasesicher;  
 Dichtheit nach DIN EN 12 266-1, Leckrate A;  
 Vakuumtauglich bis 1 Torr;  
 Flanschanschlussmaße nach EN 1092;  
 Alle mediumberührten Teile nach KTW und DVGW Arbeitsblatt  
 W270 (bakteriologisch unbedenklich);  
 Gehäuse aus Gusseisen EN-JS 1030 (GGG-40);  
 Klappenscheibe aus Edelstahl 1.4408 (CF8M);  
 Manschette aus EPDM;  
 Klappenwelle aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff 1.4021;  
 Wartungsfreie Wellenlager

Korrosionsschutz:  
 innen und außen mit Epoxid-Beschichtung, Schichtdicke >250  
 µm, Farbton blau, RAL 5005

Betätigung mit Getriebe und Handrad

angeb. Fabrikat:'.....'  
 (Bietereintrag)

angeb. Typ:'.....'  
 (Bietereintrag)

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Lieferung und Montage incl. aller Nebenleistungen.

2,000 St ..... ..

**4.1.40.**

**Schmutzfänger mit Schrägsitz**

Schmutzfänger in Y-Form, besteht aus einem Armaturengehäuse mit Flanschanschluss, einem innenliegenden Schmutzfängersieb und dem Deckel, für den Einbau zwischen 2 Flanschen, Fließrichtung durch Pfeil am Gehäuse gekennzeichnet, Flansche nach EN 1092-2, Baulänge: Grundreihe 1 nach DIN EN 558-1.

Material

- Gehäuse + Deckel: GJS 400,
- Korrosionsschutz: Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und aussen, Nachweis der Trinkwasser tauglichkeit
- Siebeinsatz: nichtrostender Stahl
- Sieb-Maschenweite: DN 40-150: 0,5 x 0,5 mm

Medium: Trinkwasser  
 Max. Betriebsdruck: 16 bar

DN 80  
 Druckstufe: PN 10/16

Erzeugnis: Fa. Hawle (Best. Nr. 019-01) oder gleichwertig

angeb. Fabrikat:'.....'  
 (Bietereintrag)

angeb. Typ:'.....'  
 (Bietereintrag)

Armatur liefern und montieren incl. aller Nebenleistungen.

1,000 St ..... ..

**4.1.50.**

**Pass- u. Ausbaustück, zugfest, DN 80, liefern u. montieren**

Pass- und Ausbaustück beidseitig feststellbar, trinkwassergeeignet, ermöglicht den notwendigen Ein- und Ausbauspielraum einzelner Armaturen und Rohrformstücke. Die Gewindeanker können zur Montage flanschen zurückgeschraubt werden. Glattflansche ähnlich DIN 2576, jedoch mit reduzierter

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Blattstärke.  
Keildichtung lebensmittelecht und chlorbeständig, nach DVGW  
- Arbeitsblatt W270 undd gemäß KTW-Empfehlung 1.3.13, mit  
Prüfzeugnis.

- Baulänge in Mittelstellung: 300 mm
- Verstellbereich: +/- 25 mm
- Ausführung: mit einseitig durchgehenden  
Gewindeankern
- Nennweite: DN 80
- Druckstufe: PN 10
- Material: Edelstahl 1.4571

Fabrikat/Typ : Fa. Glogger/ Typ AP3 oder gleichwertig

angeb. Fabrikat:'.....'  
(Bietereintrag)

angeb. Typ:'.....'  
(Bietereintrag)

Armatur liefern und montieren incl. aller  
Nebenleistungen.

1,000 St ..... .....

**4.1.60. Druckhalteventil DN 80**  
Druckhalteventil (eigenmediumgesteuert)  
Typ 1400 DN80  
PN10/16 mit 1 Manometer

- Baulänge: 310mm
- Haltedruck: ca. 5,50 bar
- Gegendruck: 0,00 - 0,35 bar
- max. Durchflussmenge: 11 l/s

Bestehend aus Basisventil (EN GJS 400 /  
EWS), Steuerleitung, Steuerventil und  
optischem Stellungsanzeiger  
(nichtrostender Stahl) und 1  
Manometer für Eingangsdruck

Fabrikat: Hawle/ Typ 1400 oder gleichwertig

angeb. Fabrikat:'.....'

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

(Bietereintrag)

angeb. Typ:'.....'

(Bietereintrag)

Armatur liefern und montieren incl. aller  
Nebenleistungen.

Hinweis

*Die Auslegung/Ausstattung sämtlicher Regelventile bedarf der  
Prüfung/Freigabe durch den AG/Betreiber vor deren Bestellung.*

1,000 St ..... ..

**4.1.70.**

**MID DN 80 (nur Montage)**

Magnetisch-induktiven Wasserzähler für Trinkwasser DN 80,  
bauseits vom AG gestellt, im Bedienhaus montieren incl. aller  
Verbindungsteile und Nebenleistungen.  
(Anschluss und Inbetriebnahme werden in gesonderter Position  
vergütet.)

Nennweite : DN 80

1,000 St ..... ..

**4.1.80.**

**Kugelhahn 2"**

Kugelhahn 2", PN 10,  
komplett in Edelstahl 1.4401,  
beidseitig Anschluss Innengewinde 2",  
einschließlich erforderlicher Übergangsfittings auf  
Edelstahlrohr 2" Edelstahl 1.4571

Armatur liefern und montieren incl. aller  
Nebenleistungen.

1,000 St ..... ..

**4.1.90.**

**Kugelhahn 1"**

Kugelhahn 1", PN 10,  
komplett in Edelstahl 1.4401,  
beidseitig Anschluss Innengewinde 1",  
einschließlich erforderlicher Übergangsfittings auf  
Edelstahlrohr 1" Edelstahl 1.4571

Armatur liefern und montieren incl. aller  
Nebenleistungen.

1,000 St ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**          AP-03          Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.100.	<p><b>Kugelhahn 1/2"</b>  Kugelhahn 1/2", PN10,  komplett in Edelstahl 1.4401,  beidseitig Anschluss Innengewinde 1/2", einschließlich  erforderlicher Übergangsfittings auf PP/Edelstahl  DN 15 bzw. DN 25</p> <p>Armatur liefern und montieren incl. aller  Nebenleistungen.</p>	2,000 St	.....	.....
4.1.110.	<p><b>Probenahmelhahn 1/2"</b>  Probenahmelhahn 1/2", PN 10 (Auslaufventil) abflammbar,  komplett in Edelstahl 1.4401,  einseitig Anschluss Innengewinde 1/2", einschließlich  erforderlicher Übergangsfittings auf PP-/Edelstahlrohr DN15</p> <p>Armatur liefern und montieren incl. aller Nebenleistungen.</p>	1,000 St	.....	.....
4.1.120.	<p><b>Dreiwegehahn mit Entlüftung 1/2"</b>  Manometer-Dreiweghahn 1/2", PN 10,  mit Druckentlastungsöffnung, Mat. Messing,  Anschluss Muffe x Muffe 1/2".</p> <p>Armatur liefern und montieren incl. aller Verbindungsteile und  Nebenleistungen</p>	1,000 St	.....	.....
4.1.130.	<p><b>Druckmessgerät 1/2" montieren</b>  Druckmessgerät 1/2", bauseits gestellt, montieren</p> <p>Montage incl. aller Verbindungsteile und Nebenleistungen.</p>	1,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

<b>4.1.140.</b>	<p><b>GEKA Kupplung Anschluss 1" AG</b>            Wasser-Schnellkupplung mit Aussengewinde 1"            System GEKA aus Edelstahl.</p> <p>40 mm Klauenabstand            Material: Edelstahl V4A / 1.4401 / AISI 316            Dichtung: FKM/FPM            Betriebsdruck: max. PN 10</p> <p>Armatur liefern und montieren incl. aller            Nebenleistungen.</p>	1,000 St	.....	.....
-----------------	---	----------	-------	-------

### Abgang Kirchbergsiedlung / HB Gösau

<b>4.1.150.</b>	<p><b>Zwischenflansch-Absperrklappe DN 150 ( mit Handrad )</b>            Weichdichtende zentrische Absperrklappe nach DIN EN 593            für Trinkwasser            DN 150, PN 10 in Zwischenflanscbauweise            Baulänge DIN EN 558-1, Grundreihe 20 (DIN 3202, Reihe K1)</p> <p>für beide Fließrichtungen und beliebige Einbaulage,            Klappenscheibe im Gehäuse zentrisch in wartungsfreien            Buchsen dreifach gelagert;            Austauschbare Gummimanschette mit integrierter Dichtung für            funktionssicheren Einsatz bei Bördelflanschen,            Schweißflanschen, losen Flanschen mit V-Bund und PE- bzw.            PP-Flanschen;            Stabiler Dichtsitz durch Manschette mit vulkanisiertem            Trägerring;            Als Endarmatur (mit angegossenen Flanschaugen) für vollen            Differenzdruck einsetzbar;            In beiden Durchflussrichtungen dicht;            Wellen ausblasesicher;            Dichtheit nach DIN EN 12 266-1, Leckrate A;            Vakuumtauglich bis 1 Torr;            Flanschanschlussmaße nach EN 1092;            Alle mediuemberührten Teile nach KTW und DVGW Arbeitsblatt            W270 (bakteriologisch unbedenklich);            Gehäuse aus Gusseisen EN-JS 1030 (GGG-40);            Klappenscheibe aus Edelstahl 1.4408 (CF8M);            Manschette aus EPDM;            Klappenwelle aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff 1.4021;            Wartungsfreie Wellenlager</p> <p><u>Korrosionsschutz:</u>            innen und außen mit Epoxid-Beschichtung, Schichtdicke &gt;250            µm, Farbton blau, RAL 5005</p>			
-----------------	--	--	--	--

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Betätigung mit Getriebe und Handrad			
	angeb. Fabrikat:'.....' (Bietereintrag)			
	angeb. Typ:'.....' (Bietereintrag)			
	Lieferung und Montage incl. aller Nebenleistungen.			
		2,000 St	.....	.....
<b>4.1.160.</b>	<b>Zwischenflansch-Absperrklappe DN 80 (Handrad)</b> wie vorherige Position, jedoch hier			
	Absperrklappe DN 80 PN 10			
		1,000 St	.....	.....
<b>4.1.170.</b>	<b>Schmutzfänger mit Schrägsitz</b> Schmutzfänger in Y-Form, besteht aus einem Armaturengehäuse mit Flanschanschluss, einem innenliegenden Schmutzfängersieb und dem Deckel, für den Einbau zwischen 2 Flanschen, Fließrichtung durch Pfeil am Gehäuse gekennzeichnet, Flansche nach EN 1092-2, Baulänge: Grundreihe 1 nach DIN EN 558-1.			
	Material			
	- Gehäuse + Deckel: GJS 400,			
	- Korrosionsschutz: Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und aussen, Nachweis der Trinkwasser tauglichkeit			
	- Siebeinsatz: nichtrostender Stahl			
	- Sieb-Maschenweite: DN 40-150: 0,5 x 0,5 mm			
	Medium: Trinkwasser			
	Max. Betriebsdruck: 16 bar			
	DN 80			
	Druckstufe: PN 10/16			
	Erzeugnis: Fa. Hawle (Best. Nr. 019-01) oder gleichwertig			
	angeb. Fabrikat:'.....' (Bietereintrag)			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

angeb. Typ:'.....'  
 (Bietereintrag)

Armatur liefern und montieren incl. aller Nebenleistungen.

1,000 St ..... .....

**4.1.180. Pass- u. Ausbaustück, zugfest, DN 80, liefern u. montieren**

Pass- und Ausbaustück beidseitig feststellbar, trinkwassergeeignet, ermöglicht den notwendigen Ein- und Ausbauspielraum einzelner Armaturen und Rohrformstücke. Die Gewindeanker können zur Montage flanschen zurückgeschraubt werden. Glattflansche ähnlich DIN 2576, jedoch mit reduzierter Blattstärke. Keildichtung lebensmittelecht und chlorbeständig, nach DVGW - Arbeitsblatt W270 undd gemäß KTW-Empfehlung 1.3.13, mit Prüfzeugnis.

- Baulänge in Mittelstellung: 300 mm
- Verstellbereich: +/- 25 mm
- Ausführung: mit einseitig durchgehenden Gewindeankern
- Nennweite: DN 80
- Druckstufe: PN 10
- Material: Edelstahl 1.4571

Fabrikat/Typ : Fa. Glogger/ Typ AP3 oder gleichwertig

angeb. Fabrikat:'.....'  
 (Bietereintrag)

angeb. Typ:'.....'  
 (Bietereintrag)

Armatur liefern und montieren incl. aller Nebenleistungen.

1,000 St ..... .....

**4.1.190. Druckminderventil DN 80**  
 Druckreduzierventil Typ 1500 DN80  
 PN10/16 mit 2 Manometer

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- Eingangsdruck: ca. 5,50 bar
- Ausgangsdruck: 4,0 bar  
(Minstdruckdifferenz: 1,0 bar!)
- max. Durchflussmenge: 11 l/s

Bestehend aus Basisventil (EN GJS 400 / EWS), Steuerleitung, Steuerventil und optischem Stellungsanzeiger (nichtrostender Stahl) und 2 Manometer für Ein- und Ausgangsdruck

Fabrikat: Hawle/ Typ 1500 oder gleichwertig

angeb. Fabrikat:'.....'  
(Bietereintrag)

angeb. Typ:'.....'  
(Bietereintrag)

Armatur liefern und montieren incl. aller Nebenleistungen.

Hinweis  
*Die Auslegung/Ausstattung sämtlicher Regelventile bedarf der Prüfung/Freigabe durch den AG/Betreiber vor deren Bestellung.*

1,000 St ..... ..

**4.1.200. MID DN 65 (nur Montage)**  
 Magnetisch-induktiven Wasserzähler für Trinkwasser DN 65, bauseits vom AG gestellt, im Bedienhaus montieren incl. aller Verbindungsteile und Nebenleistungen.  
 (Anschluss und Inbetriebnahme werden in gesonderter Position vergütet.)

Nennweite : DN 65

1,000 St ..... ..

**4.1.210. Sicherheitsventil DN 80**  
 Druckhalteventil/Sicherheitsventil Typ 1400 DN80  
 PN10/16 mit 1 Manometer

- passend zu vorherigen Druckreduzierventil DN80  
 (Für die Vollabsicherung ist ein Sicherheitsventil in DN80 notwendig)

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- Baulänge: 310mm
- Haltedruck: 4,3 bar
- Gegendruck: freier Auslauf
- max. Durchflussmenge: 10 l/s

Bestehend aus Basisventil (EN GJS 400 / EWS), Steuerleitung, Steuerventil und optischem Stellungsanzeiger (nichtrostender Stahl) und 1 Manometer für Eingangsdruck.

Fabrikat: Hawle/ Typ 1400 oder gleichwertig

angeb. Fabrikat:'.....'  
 (Bieterbeitrag)

angeb. Typ:'.....'  
 (Bieterbeitrag)

Armatur liefern und montieren incl. aller Nebenleistungen.

Hinweis  
*Die Auslegung/Ausstattung sämtlicher Regelventile bedarf der Prüfung/Freigabe durch den AG/Betreiber vor deren Bestellung.*

1,000 St ..... ..

### Zulauf / Entnahme HB Crimmitschau

**4.1.220. Be- u. Entlüftungsventil 2"**  
 Be- und Entlüftungsventil für Trinkwasser, mit Innengewinde-abgang für den Einbau in Schächten und Anlagen, zweistufig, automatisch arbeitendes Be- und Entlüftungsventil zum Befüllen und Entleeren und für betriebliches Be- und Entlüften, max. Entlüftungsleistung 190 m<sup>3</sup>/h, Entlüftungsquerschnitt 960 mm<sup>2</sup> bzw. 2 mm<sup>2</sup> Nennweite 2"

Material:  
 Gehäuse und Anschlusswinkel: POM  
 Schwimmer: POM  
 Ventildichtung: EPDM  
 UV-Schutzkappe: PE

Medium: Trinkwasser

Betriebsbereich: 1 - 16 bar  
 Abgang: Innengewinde 2"

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:**            AP-03            **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

bspw. Fabr. Hawle, Best. Nr. 987-02  
bzw. gemäß Vorbemerkung Wassertechnik

angeb. Fabrikat:'.....'  
(Bietereintrag)

angeb. Typ:'.....'  
(Bietereintrag)

Leistungsumfang incl. erforderlicher Spritzwasserableitung  
(zum Pumpensumpf) PP DN 15 ,  
Länge der Rohrleitung= ca. 8,00 m (Befestigung wandseitig mit  
Rohrklemmen) incl. 2x Winkel 90°, 1x Winkel 45°

Armatur und ergänzende Ausrüstung liefern und montieren incl.  
aller Form-u.Verbindungssteile.

Lieferung und Montage

1,000 St      .....      .....

**4.1.230.      Zwischenflansch-Absperrklappe DN 250 ( Handrad )**  
Weichdichtende zentrische Absperrklappe nach DIN EN 593  
für Trinkwasser  
DN 250, PN 10 in Zwischenflanscbauweise  
Baulänge DIN EN 558-1, Grundreihe 20 (DIN 3202, Reihe K1)

für beide Fließrichtungen und beliebige Einbaulage,  
Klappenscheibe im Gehäuse zentrisch in wartungsfreien  
Buchsen dreifach gelagert;  
Austauschbare Gummimanschette mit integrierter Dichtung für  
funktionssicheren Einsatz bei Bördelflanschen,  
Schweißflanschen, losen Flanschen mit V-Bund und PE- bzw.  
PP-Flanschen;  
Stabiler Dichtsitz durch Manschette mit vulkanisiertem  
Trägerring;  
Als Endarmatur (mit angegossenen Flanschaugen) für vollen  
Differenzdruck einsetzbar;  
In beiden Durchflussrichtungen dicht;  
Wellen ausblasesicher;  
Dichtheit nach DIN EN 12 266-1, Leckrate A;  
Vakuumentauglich bis 1 Torr;  
Flanschanschlussmaße nach EN 1092;  
Alle mediumberührten Teile nach KTW und DVGW Arbeitsblatt  
W270 (bakteriologisch unbedenklich);  
Gehäuse aus Gusseisen EN-JS 1030 (GGG-40);  
Klappenscheibe aus Edelstahl 1.4408 (CF8M);

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Manschette aus EPDM; Klappenwelle aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff 1.4021; Wartungsfreie Wellenlager			
	<u>Korrosionsschutz:</u> innen und außen mit Epoxid-Beschichtung, Schichtdicke >250 µm, Farbton blau, RAL 5005			
	Betätigung mit Getriebe und Handrad			
	angeb. Fabrikat:'.....' (Bietereintrag)			
	angeb. Typ:'.....' (Bietereintrag)			
	Lieferung und Montage incl. aller Nebenleistungen.			
		1,000 St	.....	.....
<b>4.1.240.</b>	<b>Zwischenflansch-Absperrklappe DN 200 (Handrad)</b> wie vorherige Position, jedoch hier			
	Absperrklappe DN 200 PN 10			
		3,000 St	.....	.....
<b>4.1.250.</b>	<b>Zwischenflansch-Absperrklappe DN 150 (Handrad)</b> wie vorherige Position, jedoch hier			
	Absperrklappe DN 150 PN 10			
		2,000 St	.....	.....
<b>4.1.260.</b>	<b>Rückschlagklappe zum Einklemmen DN 200</b> Doppelflügel-Rückschlagklappe zum Einbauen zwischen Flansche, geeignet zum Einbau in Kunststoff- rohrleitung, DN 200 - PN 10 Zum Einklemmen zwischen 2 Flansche kurze Baulänge DIN EN 558-1, Reihe 16 oder API 594			
	Klappenscheibe im Gehäuse zentrisch wartungsfrei gelagert Unterstützung des Schließvorgangs mit Feder Sitz im Gehäuse aus Elastomer			
	Mind.Öffnungsdruck: ca. 15 mbar,			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Ausführung:

Gehäuse: EN-GJS-400  
Doppelflügel: 1.4408  
Klappenwelle: 1.4401  
Feder: 1.4571  
Dichtung: NBR

Korrosionsschutz der Gehäuseteile:  
Gehäuse in Epoxidharz-Beschichtung,  
mit DVGW-Freigabe für Beschichtung

Farbton: blau

Fabrikat: AWS Apparatebau oder gleichwertig

angeb. Fabrikat:'.....'  
(Bietereintrag)

angeb. Typ:'.....'  
(Bietereintrag)

Lieferung und Montage incl. aller Form-u.Verbindungsteile.

1,000 St ..... ..

**4.1.270. Rückschlagklappe zum Einklemmen DN 150**  
wie vorherige Position, jedoch hier

Rückschlagklappe DN150- PN 10

Einbau in vertikal verlaufende Zulaufleitung  
Mind.Öffnungsdruck: ca. 20 mbar,

1,000 St ..... ..

**4.1.280. MID DN 125 (nur Montage)**  
Magnetisch-induktiven Wasserzähler für Trinkwasser DN 125,  
bauseits vom AG gestellt, im Bedienhaus montieren incl. aller  
Verbindungsteile und Nebenleistungen.  
(Anschluss und Inbetriebnahme werden in gesonderter Position  
vergütet.)

Nennweite : DN 125

1,000 St ..... ..

**4.1.290. Kugelhahn 2"**  
Kugelhahn 2", PN 10,  
komplett in Edelstahl 1.4401,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:**            AP-03            **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>beidseitig Anschluss Innengewinde 2", einschließlich erforderlicher Übergangsfittings auf Edelstahlrohr 2" Edelstahl 1.4571</p> <p>Armatur liefern und montieren incl. aller Nebenleistungen.</p>	1,000 St	.....	.....
<b>4.1.300.</b>	<p><b>Kugelhahn ½"</b> Kugelhahn ½", PN10, komplett in Edelstahl 1.4401, beidseitig Anschluss Innengewinde ½", einschließlich erforderlicher Übergangsfittings auf PP/Edelstahl DN 15 bzw. DN 25</p> <p>Armatur liefern und montieren incl. aller Nebenleistungen.</p>	3,000 St	.....	.....
<b>4.1.310.</b>	<p><b>Probenahmelhahn ½"</b> Probenahmelhahn ½", PN 10 (Auslaufventil) abflammbar, komplett in Edelstahl 1.4401, einseitig Anschluss Innengewinde ½", einschließlich erforderlicher Übergangsfittings auf PP-/Edelstahlrohr DN15</p> <p>Armatur liefern und montieren incl. aller Nebenleistungen.</p>	2,000 St	.....	.....

### Überlauf /Entleerung

<b>4.1.320.</b>	<p><b>Absperrschieber (F5) DN 150</b> Absperrschieber DN 150 PN 10, DIN 3352, Teil 4 A, mit innenliegendem Spindelgewinde, Baulänge nach EN 558-1, Grundreihe 15 (DIN 3202, F5) Flanschanschlussmaße nach DIN 2501-1, PN 10, Gehäuseteile aus Gusseisen mit Kugelgraphit, mit durchgehender Rohrrinnensohle, schraubenloser Deckelverschluss, allseitig vulkanisierter Keil, mit Keilentwässerung, Spindel aus Edelstahl min. 13 % Cr, wartungsfreie Spindelabdichtung, (O-Ringe in Bronze-Buchse)</p> <p>Korrosionsschutz: innen und außen Epoxid- Pulverbeschichtung (EP-P), blau, RAL 5005, DIN-DVGW-registriert</p> <p>Ausführung:            mit Handrad</p>
-----------------	---

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

angeb. Fabrikat:'.....'  
 (Bietereintrag)

angeb. Typ:'.....'  
 (Bietereintrag)

Lieferung und Montage incl. aller Verbindungsteile und Nebenleistungen.

2,000 St      .....      .....

**4.1.330.      Kugelhahn 1/2"**  
 Kugelhahn 1/2", PN10,  
 komplett in Edelstahl 1.4401,  
 beidseitig Anschluss Innengewinde 1/2", einschließlich  
 erforderlicher Übergangsfittings auf PP/Edelstahl  
 DN 15 bzw. DN 25

Armatur liefern und montieren incl. aller  
 Nebenleistungen.

2,000 St      .....      .....

**4.1.340.      Dreiweghahn mit Entlüftung 1/2"**  
 Manometer-Dreiweghahn 1/2", PN 10,  
 mit Druckentlastungsöffnung, Mat. Messing,  
 Anschluss Muffe x Muffe 1/2".

Armatur liefern und montieren incl. aller Verbindungsteile und  
 Nebenleistungen

2,000 St      .....      .....

**4.1.350.      Druckmessgerät 1/2" montieren**  
 Druckmessgerät 1/2", bauseits gestellt, montieren

Montage incl. aller Verbindungsteile und Nebenleistungen.

2,000 St      .....      .....

---

**Summe 4.1.      Armaturen      .....**

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>4.2.</b>	<b>Bedienhaus, Rohrleitung u. Formstücke</b>			
	<b>Zulaufleitung Mannichswalde</b>			
<b>4.2.10.</b>	<b>Vorschweißbund / Losflansch PEHD 180x16,4</b> Vorschweißbund (lange Ausführung) für PEHD 180x16,4, PE100, SDR 11, gespritzt, geeignet für Stumpfschweißung bzw. Verbindung mit E-Schweißmuffe einschließlich passendem Losflansch DN 150 PN 10/16 aus glasfaserverstärktem Polypropylen mit Stahleinlage, Farbe schwarz  Leistung incl. aller Form- und Verbindungsteile liefern und montieren.	1,000 St	.....	.....
<b>4.2.20.</b>	<b>E-Schweißmuffe da 180 PEHD</b> E-Schweißmuffe PEHD für da 180 SDR 11, gespritzt, Farbe schwarz, liefern und montieren  Fabrikat Simona o.glw.	1,000 St	.....	.....
<b>4.2.30.</b>	<b>PP-H Rohrleitung 180x16,4 SDR 11</b> Rohrleitung 180x16,4, PP-H 100, SDR 11 (PN 12,5) nach DIN 8077/78 liefern und verlegen.  Zu beachten sind die Herstellerrichtlinien. Die Längenangabe entspricht der Gesamtlänge. Der Einbau erfolgt in Teillängen gemäß den Zeichnungen zur Wassertechnik.  Leistung einschließlich aller Form- und Verbindungsteile.	1,000 m	.....	.....
<b>4.2.40.</b>	<b>PP-H Rohrleitung 180x10,2 SDR 17,6</b> Rohrleitung 180x10,2, PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5) nach DIN 8077/78 liefern und verlegen.  Zu beachten sind die Herstellerrichtlinien. Die Längenangabe entspricht der Gesamtlänge. Der Einbau erfolgt in Teillängen gemäß den			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Zeichnungen zur Wassertechnik.  Leistung einschließlich aller Form- und Verbindungsteile.	20,000 m	.....	.....
<b>4.2.50.</b>	<b>PP-H Rohrleitung 90x5,1 SDR 17,6</b> wie vorherige Position, jedoch Rohrleitung PP-H 90x5,1	1,500 m	.....	.....
<b>4.2.60.</b>	<b>Vorschweißbund / Losflansch PP 180x16,4, SDR 11</b> Vorschweißbund (kurze Ausführung) PP 180x16,4 SDR 11 formgespritzt, für Stumpfschweißung, einschließlich passendem Losflansch PN 10/16 aus glasfaserverstärktem Polypropylen mit Stahleinlage, Farbe grau  Leistung incl. aller Form- und Verbindungsteile liefern und montieren.	4,000 St	.....	.....
<b>4.2.70.</b>	<b>Vorschweißbund / Losflansch PP 90x8,2 SDR 11</b> wie vorherige Position, jedoch PP 90x8,2 SDR 11	1,000 St	.....	.....
<b>4.2.80.</b>	<b>Vorschweißbund / Losflansch PP 90x5,1, SDR 17,6</b> Vorschweißbund (kurze Ausführung) PP 90x5,1 SDR 17,6 formgespritzt, für Stumpfschweißung, einschließlich passendem Losflansch PN 10/16 aus glasfaserverstärktem Polypropylen mit Stahleinlage, Farbe grau  Leistung incl. aller Form- und Verbindungsteile liefern und montieren.	4,000 St	.....	.....
<b>4.2.90.</b>	<b>Vorschweißbund / Losflansch PP 180x10,2, SDR 17,6</b> wie vorherige Position, jedoch PP 180x10,2 SDR 17,6	24,000 St	.....	.....
<b>4.2.100.</b>	<b>T-Stück PP-H 180/180, SDR 11</b> T-Stück 180x16,4 egal PP-H 100, SDR 11 (PN 12,5)			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	formgespritzt, für Stumpfschweißung			
	Lieferung und Montage			
		2,000 St	.....	.....
<b>4.2.110.</b>	<b>T-Stück PP-H 90/90, SDR 17,6</b> T-Stück 90x 5,1 egal PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5) formgespritzt, für Stumpfschweißung			
	Lieferung und Montage			
		1,000 St	.....	.....
<b>4.2.120.</b>	<b>T-Stück PP-H 180/180, SDR 17,6</b> T-Stück 180x10,2 egal PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5) formgespritzt, für Stumpfschweißung			
	Lieferung und Montage			
		1,000 St	.....	.....
<b>4.2.130.</b>	<b>Reduktion (exzentrisch) PP-H 180/90, SDR 11</b> Reduktion exzentrisch von PP 180x16,4 auf 90x8,2 PP-H 100, SDR 11 (PN 12,5), formgespritzt, für Stumpfschweißung			
	Lieferung und Montage			
		1,000 St	.....	.....
<b>4.2.140.</b>	<b>Reduktion (zentrisch) PP-H 180/90, SDR 17,6</b> Reduktion zentrisch, von 180x 10,2 auf 90x 5,1, PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5) formgespritzt, für Stumpfschweißung			
	Lieferung und Montage			
		1,000 St	.....	.....
<b>4.2.150.</b>	<b>Bogen 90° PP-H 180x10,2, SDR 17,6</b> Bogen 90°, 180x10,2 PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5) formgespritzt, für Stumpfschweißung			
	Lieferung und Montage			
		6,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.160.	<p><b>XI-Stück DN 150-2" Edelstahl</b>  XI-Stück, bestehend aus  X-Stück DN 150 PN 10 mit zentrischer Bohrung 50 mm und  aufgeschweißtem Muffenstutzen 2" IG, l= 100 mm  aus Edelstahl 1.4571</p> <p>Formstück liefern und montieren.</p>	1,000 St	.....	.....
4.2.170.	<p><b>XI-Stück DN 80-1" Edelstahl</b>  XI-Stück, bestehend aus  X-Stück DN 80 PN 10 mit zentrischer Bohrung 50 mm und  aufgeschweißtem Muffenstutzen 1" IG, l= 100 mm  aus Edelstahl 1.4571</p> <p>Formstück liefern und montieren.</p>	1,000 St	.....	.....
4.2.180.	<p><b>Einschweißstutzen 1" PP</b>  Einschweißen eines Stutzen 1", Länge= 50 mm  an PP-H bzw. PP-R Rohre oder Formteile einschließlich der  Bereitstellung/Montage der erforderlichen Übergangs-  fittings/-verschraubung auf 1" bzw. 1/2" AG Anschluss  Edelstahl.</p> <p>Die exakte Lage /Positionierung (1x Abgang Probenahme, 1x  Abgang Druckmessung ) gemäß Zeichnungen zur  Wassertechnik bzw. gemäß Festlegung durch die Bauleitung  bzw. den AG/Betreiber.</p> <p>Lieferung und Montage</p>	2,000 St	.....	.....
4.2.190.	<p><b>Rohrkupplung für PP da 90</b>  Zugfeste Rohrkupplung für Rohrleitung PP da 90 mm,  Fabr. Norma, Typ Plast-Combi-Grip o. glw.,</p> <p>Gehäuse aus Niro 1.4571, Dichtmanschette EPDM</p> <p>Lieferung und Montage</p>	1,000 St	.....	.....
	<b>Zulauf/Entnahme Gegenbehälter</b>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.200.	<p><b>Vorschweißbund / Losflansch PEHD 250x22,7</b>            Vorschweißbund (lange Ausführung)            für PEHD 250x22,7 PE100, SDR 11,            gespritzt, geeignet für Stumpfschweißung bzw.            Verbindung mit E-Schweißmuffe            einschließlich passendem Losflansch DN 250 PN 10 aus            glasfaserverstärktem Polypropylen mit Stahleinlage,            Farbe schwarz</p> <p>Leistung incl. aller Form- und Verbindungsteile            liefern und montieren.</p>	1,000 St	.....	.....
4.2.210.	<p><b>E-Schweißmuffe da 250 PEHD</b>            E-Schweißmuffe PEHD für da 250 SDR 11,            gespritzt, Farbe schwarz,            liefern und montieren</p> <p>Fabrikat Simona o.glw.</p>	1,000 St	.....	.....
4.2.220.	<p><b>PP-H Rohrleitung 140x8 SDR 17,6</b>            Rohrleitung 140x8,            PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5)            nach DIN 8077/78 liefern und verlegen.</p> <p>Zu beachten sind die Herstellerrichtlinien.            Die Längenangabe entspricht der Gesamtlänge.            Der Einbau erfolgt in Teillängen gemäß den            Zeichnungen zur Wassertechnik.</p> <p>Leistung einschließlich aller Form- und Verbindungsteile.</p>	2,000 m	.....	.....
4.2.230.	<p><b>Vorschweißbund / Losflansch PP 250x14,2, SDR 17,6</b>            Vorschweißbund (kurze Ausführung) PP 250x14,2, SDR 17,6            formgespritzt, für Stumpfschweißung,            einschließlich passendem Losflansch PN 10 aus            glasfaserverstärktem Polypropylen mit Stahleinlage,            Farbe grau</p> <p>Leistung incl. aller Form- und Verbindungsteile            liefern und montieren.</p>	1,000 St	.....	.....

### Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.240.	<b>Vorschweißbund / Losflansch PP 225x12,8, SDR 17,6</b> wie vorherige Position, jedoch PP 225x12,8 ,SDR 17,6	3,000 St	.....	.....
4.2.250.	<b>Vorschweißbund / Losflansch PP 140x8,0 SDR 17,6</b> wie vorherige Position, jedoch PP 140x8,0 SDR 17,6	2,000 St	.....	.....
4.2.260.	<b>T-Stück PP-H 225/180, SDR 17,6</b> T-Stück 225x12,8 mit reduziertem Abgang 180x10,2 PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5) formgespritzt, für Stumpfschweißung  Lieferung und Montage	1,000 St	.....	.....
4.2.270.	<b>Reduktion (zentrisch) PP-H 250/200, SDR 17,6</b> Reduktion zentrisch, von 250x 14,2 auf 200x 11,4, PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5) formgespritzt, für Stumpfschweißung  Lieferung und Montage	1,000 St	.....	.....
4.2.280.	<b>Reduktion (zentrisch) PP-H 225/140, SDR 17,6</b> Reduktion zentrisch, von 225x12,8 auf 140x 8 PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5) formgespritzt, für Stumpfschweißung  Lieferung und Montage	1,000 St	.....	.....
4.2.290.	<b>Reduktion (zentrisch) PP-H 200/140, SDR 17,6</b> Reduktion zentrisch, von 200x 11,4 auf 140x 8 PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5) formgespritzt, für Stumpfschweißung  Lieferung und Montage	1,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.300.	<p><b>Einschweißstutzen 2" PP</b>  Einschweißen eines Stutzen 2", Länge= 50 mm  an PP-H bzw. PP-R Rohre oder Formteile einschließlich der  Bereitstellung/Montage der erforderlichen Übergangs-  fittings/-verschraubung auf 2" AG Anschluss Edelstahl.</p> <p>Die exakte Lage /Positionierung (1x Abgang BEV) gemäß  Zeichnungen zur Wassertechnik bzw. gemäß Festlegung durch  die Bauleitung bzw. den AG/Betreiber.</p> <p>Lieferung und Montage</p>	1,000 St	.....	.....
4.2.310.	<p><b>Rohrkupplung für PP da 140</b>  Zugfeste Rohrkupplung für Rohrleitung PP da 140 mm,  Fabr. Norma, Typ Plast-Combi-Grip o. glw.,</p> <p>Gehäuse aus Niro 1.4571, Dichtmanschette EPDM</p> <p>Lieferung und Montage</p>	1,000 St	.....	.....
<b>Zulaufleitung Gegenbehälter</b>				
4.2.320.	<p><b>PP-H Rohrleitung 180x10,2 SDR 17,6</b>  Rohrleitung 180x10,2,  PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5)  nach DIN 8077/78 liefern und verlegen.</p> <p>Zu beachten sind die Herstellerrichtlinien.  Die Längenangabe entspricht der Gesamtlänge.  Der Einbau erfolgt in Teillängen gemäß den  Zeichnungen zur Wassertechnik.</p> <p>Leistung einschließlich aller Form- und Verbindungsteile.</p>	12,000 m	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.330.	<p><b>Vorschweißbund / Losflansch PP 180x10,2, SDR 17,6</b>            Vorschweißbund (kurze Ausführung) PP 180x10,2, SDR 17,6            formgespritzt, für Stumpfschweißung,            einschließlich passendem Losflansch PN 10/16 aus            glasfaserverstärktem Polypropylen mit Stahleinlage,            Farbe grau</p> <p>Leistung incl. aller Form- und Verbindungsteile            liefern und montieren.</p>	18,000 St	.....	.....
4.2.340.	<p><b>Bogen 90° PP-H 180x10,2, SDR 17,6</b>            Bogen 90°, 180x10,2            PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5)            formgespritzt, für Stumpfschweißung</p> <p>Lieferung und Montage</p>	5,000 St	.....	.....
4.2.350.	<p><b>T-Stück PP-H 180/180, SDR 17,6</b>            T-Stück 180x10,2 egal            PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5)            formgespritzt, für Stumpfschweißung</p> <p>Lieferung und Montage</p>	1,000 St	.....	.....
4.2.360.	<p><b>Einschweißstutzen 1" PP</b>            Einschweißen eines Stutzen 1", Länge= 50 mm            an PP-H bzw. PP-R Rohre oder Formteile einschließlich der            Bereitstellung/Montage der erforderlichen Übergangs-            fittings/-verschraubung auf 1" bzw. 1/2" AG Anschluss            Edelstahl.</p> <p>Die exakte Lage /Positionierung (1x Abgang Dosierung) gemäß            Zeichnungen zur Wassertechnik bzw. gemäß Festlegung durch            die Bauleitung bzw. den AG/Betreiber.</p> <p>Lieferung und Montage</p>	1,000 St	.....	.....
<b>Entnahmeleitung</b>				
4.2.370.	<p><b>PP-H Rohrleitung 225x12,8 SDR 17,6</b>            Rohrleitung 225x12,8,            PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5)</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	nach DIN 8077/78 liefern und verlegen.  Zu beachten sind die Herstellerrichtlinien. Die Längenangabe entspricht der Gesamtlänge. Der Einbau erfolgt in Teillängen gemäß den Zeichnungen zur Wassertechnik.  Leistung einschließlich aller Form- und Verbindungsteile.	5,000 m	.....	.....
<b>4.2.380.</b>	<b>Vorschweißbund / Losflansch PP 225x12,8, SDR 17,6</b> Vorschweißbund (kurze Ausführung) PP 225x12,8, SDR 17,6 formgespritzt, für Stumpfschweißung, einschließlich passendem Losflansch PN 10 aus glasfaserverstärktem Polypropylen mit Stahleinlage, Farbe grau  Leistung incl. aller Form- und Verbindungsteile liefern und montieren.	11,000 St	.....	.....
<b>4.2.390.</b>	<b>Bogen 90° PP-H 225x12,8, SDR 17,6</b> Bogen 90°, 225x12,8 PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5) formgespritzt, für Stumpfschweißung  Lieferung und Montage	2,000 St	.....	.....
<b>4.2.400.</b>	<b>T-Stück PP-H 225/225, SDR 17,6</b> T-Stück 225x12,8 egal PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5) formgespritzt, für Stumpfschweißung  Lieferung und Montage	1,000 St	.....	.....
<b>4.2.410.</b>	<b>Einschweißstutzen 1" PP</b> Einschweißen eines Stutzen 1", Länge= 50 mm an PP-H bzw. PP-R Rohre oder Formteile einschließlich der Bereitstellung/Montage der erforderlichen Übergangs- fittings/-verschraubung auf 1" bzw. 1/2" AG Anschluss Edelstahl.  Die exakte Lage /Positionierung (2x Abgang Probenahme) gemäß Zeichnungen zur Wassertechnik bzw. gemäß			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03              **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Festlegung durch die Bauleitung bzw. den AG/Betreiber.			
	Lieferung und Montage			
		2,000 St	.....	.....
<b>Abgang Kirchbergsiedlung / HB Gösau</b>				
<b>4.2.420.</b>	<b>Vorschweißbund / Losflansch PEHD 180x16,4</b> Vorschweißbund (lange Ausführung) für PEHD 180x16,4 PE100, SDR 11, gespritzt, geeignet für Stumpfschweißung bzw. Verbindung mit E-Schweißmuffe einschließlich passendem Losflansch DN 150 PN 10/16 aus glasfaserverstärktem Polypropylen mit Stahleinlage, Farbe schwarz  Leistung incl. aller Form- und Verbindungsteile liefern und montieren.	1,000 St	.....	.....
<b>4.2.430.</b>	<b>Vorschweißbund / Losflansch PEHD 90x8,2</b> wie vorherige Position, jedoch  für PEHD 90x8,2 PE100, SDR 11,	1,000 St	.....	.....
<b>4.2.440.</b>	<b>E-Schweißmuffe da 180 PEHD</b> E-Schweißmuffe PEHD für da 180 SDR 11, gespritzt, Farbe schwarz, liefern und montieren  Fabrikat Simona o.glw.	1,000 St	.....	.....
<b>4.2.450.</b>	<b>E-Schweißmuffe da 90 PEHD</b> E-Schweißmuffe PEHD für da 90 SDR 11, gespritzt, Farbe schwarz, liefern und montieren  Fabrikat Simona o.glw.	1,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.460.	<b>Vorschweißbund / Losflansch PP 180x16,4, SDR 11</b> Vorschweißbund (kurze Ausführung) PP 180x16,4 SDR 11 formgespritzt, für Stumpfschweißung, einschließlich passendem Losflansch PN 10/16 aus glasfaserverstärktem Polypropylen mit Stahleinlage, Farbe grau  Leistung incl. aller Form- und Verbindungsteile liefern und montieren.	2,000 St	.....	.....
4.2.470.	<b>Vorschweißbund / Losflansch PP 90x8,2 SDR 11</b> wie vorherige Position, jedoch PP 90x8,2 SDR 11	1,000 St	.....	.....
4.2.480.	<b>Reduktion (exzentrisch) PP-H 180/90, SDR 11</b> Reduktion exzentrisch von PP 180x16,4 auf 90x8,2 PP-H 100, SDR 11 (PN 12,5), formgespritzt, für Stumpfschweißung  Lieferung und Montage	1,000 St	.....	.....
4.2.490.	<b>PP-H Rohrleitung 90x5,1 SDR 17,6</b> Rohrleitung 90x5,1, PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5) nach DIN 8077/78 liefern und verlegen.  Zu beachten sind die Herstellerrichtlinien. Die Längenangabe entspricht der Gesamtlänge. Der Einbau erfolgt in Teillängen gemäß den Zeichnungen zur Wassertechnik.  Leistung einschließlich aller Form- und Verbindungsteile.	1,500 m	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.500.	<b>Vorschweißbund / Losflansch PP 180x10,2, SDR 17,6</b> Vorschweißbund (kurze Ausführung) PP 180x10,2, SDR 17,6 formgespritzt, für Stumpfschweißung, einschließlich passendem Losflansch PN 10/16 aus glasfaserverstärktem Polypropylen mit Stahleinlage, Farbe grau  Leistung incl. aller Form- und Verbindungsteile liefern und montieren.	1,000 St	.....	.....
4.2.510.	<b>Vorschweißbund / Losflansch PP 90x5,1, SDR 17,6</b> wie vorherige Position, jedoch PP 90x5,1 SDR 17,6	9,000 St	.....	.....
4.2.520.	<b>T-Stück PP-H 90/90, SDR 17,6</b> T-Stück 90x 5,1 egal PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5) formgespritzt, für Stumpfschweißung  Lieferung und Montage	1,000 St	.....	.....
4.2.530.	<b>Reduktion (exzentrisch) PP-H 180/110, SDR 17,6</b> Reduktion exzentrisch von 180x10,2 auf 110x6,3, PP-H 100, SDR 17,6 PN 7,5 formgespritzt, für Stumpfschweißung  Lieferung und Montage	1,000 St	.....	.....
4.2.540.	<b>Reduktion (exzentrisch) PP-H 110/75, SDR 17,6</b> Reduktion exzentrisch von 110x6,3 auf 75x4,3, PP-H 100, SDR 17,6 PN 7,5 formgespritzt, für Stumpfschweißung  Lieferung und Montage	1,000 St	.....	.....
4.2.550.	<b>Reduktion (exzentrisch) PP-H 90/75, SDR 17,6</b> Reduktion exzentrisch von 90x 5,1 auf 75x4,3, PP-H 100, SDR 17,6 PN 7,5			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	formgespritzt, für Stumpfschweißung			
	Lieferung und Montage			
		1,000 St	.....	.....
<b>4.2.560.</b>	<b>Bogen 90° PP-H 90x5,1, SDR 17,6</b> Bogen 90°, 90x5,1 PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5) formgespritzt, für Stumpfschweißung			
	Lieferung und Montage			
		6,000 St	.....	.....
	<b>Überlauf / Entleerung</b>			
<b>4.2.570.</b>	<b>Vorschweißbund / Losflansch PEHD 250x22,7</b> Vorschweißbund (lange Ausführung) für PEHD 250x22,7 PE100, SDR 11, gespritzt, geeignet für Stumpfschweißung bzw. Verbindung mit E-Schweißmuffe einschließlich passendem Losflansch DN 250 PN 10 aus glasfaserverstärktem Polypropylen mit Stahleinlage, Farbe schwarz			
	Leistung incl. aller Form- und Verbindungsteile liefern und montieren.			
		1,000 St	.....	.....
<b>4.2.580.</b>	<b>E-Schweißmuffe da 250 PEHD</b> E-Schweißmuffe PEHD für da 250 SDR 11, gespritzt, Farbe schwarz, liefern und montieren			
	Fabrikat Simona o.glw.			
		1,000 St	.....	.....
<b>4.2.590.</b>	<b>PP-H Rohrleitung 225x12,8 SDR 17,6</b> Rohrleitung 225x12,8, PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5) nach DIN 8077/78 liefern und verlegen.			
	Zu beachten sind die Herstellerrichtlinien. Die Längenangabe entspricht der Gesamtlänge. Der Einbau erfolgt in Teillängen gemäß den			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Zeichnungen zur Wassertechnik.			
	Leistung einschließlich aller Form- und Verbindungsteile.			
		12,000 m	.....	.....
<b>4.2.600.</b>	<b>PP-H Rohrleitung 180x10,2 SDR 17,6</b> wie vorherige Position, jedoch Rohrleitung PP-H 180x10,2			
		2,000 m	.....	.....
<b>4.2.610.</b>	<b>Vorschweißbund / Losflansch PP 250x14,2, SDR 17,6</b> Vorschweißbund (kurze Ausführung) PP 250x14,2, SDR 17,6 formgespritzt, für Stumpfschweißung, einschließlich passendem Losflansch PN 10 aus glasfaserverstärktem Polypropylen mit Stahleinlage, Farbe grau			
	Leistung incl. aller Form- und Verbindungsteile liefern und montieren.			
		1,000 St	.....	.....
<b>4.2.620.</b>	<b>Vorschweißbund / Losflansch PP 225x12,8, SDR 17,6</b> wie vorherige Position, jedoch PP 225x12,8 SDR 17,6			
		18,000 St	.....	.....
<b>4.2.630.</b>	<b>Vorschweißbund / Losflansch PP 180x10,2, SDR 17,6</b> wie vorherige Position, jedoch PP 180x10,2 SDR 17,6			
		6,000 St	.....	.....
<b>4.2.640.</b>	<b>Reduktion (zentrisch) PP-H 250/225, SDR 17,6</b> Reduktion zentrisch, von 250x14,2 auf 225x12,8, PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5) formgespritzt, für Stumpfschweißung			
	Lieferung und Montage			
		1,000 St	.....	.....
<b>4.2.650.</b>	<b>Reduktion (zentrisch) PP-H 225/180, SDR 17,6</b> Reduktion zentrisch, von 225x12,8 auf 180x10,2, PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5)			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	formgespritzt, für Stumpfschweißung			
	Lieferung und Montage			
		1,000 St	.....	.....
<b>4.2.660.</b>	<b>T-Stück PP-H 225/225, SDR 17,6</b> T-Stück 225x12,8 egal PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5) formgespritzt, für Stumpfschweißung			
	Lieferung und Montage			
		2,000 St	.....	.....
<b>4.2.670.</b>	<b>T-Stück PP-H 180/180, SDR 17,6</b> T-Stück 180x10,2 egal PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5) formgespritzt, für Stumpfschweißung			
	Lieferung und Montage			
		1,000 St	.....	.....
<b>4.2.680.</b>	<b>Bogen 90° PP-H 225x12,8, SDR 17,6</b> Bogen 90°, 225x12,8 PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5) formgespritzt, für Stumpfschweißung			
	Lieferung und Montage			
		5,000 St	.....	.....
<b>4.2.690.</b>	<b>Bogen 90° PP-H 180x10,2, SDR 17,6</b> Bogen 90°, 180x10,2 PP-H 100, SDR 17,6 (PN 7,5) formgespritzt, für Stumpfschweißung			
	Lieferung und Montage			
		1,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:**            AP-03            **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.700.	<p><b>FF-Stück DN 200, PVC, l= 500 mm, transparent</b>  Formstück zur visuellen Ablaufkontrolle, bestehend aus PVC - U, transparent, Serie S25 SDR 51, Rohr DN200 PN4, beidseitig mit Bundbuchse und Losflansch PN10, Gesamtbaulänge des Formteils= 500mm</p> <p>Fabrikat Georg Fischer oder gleichwertig</p> <p>Lieferung und Montage</p>	1,000 St	.....	.....
4.2.710.	<p><b>Einschweißstutzen 1" PP</b>  Einschweißen eines Stutzen 1", Länge= 50 mm an PP-H bzw. PP-R Rohre oder Formteile einschließlich der Bereitstellung/Montage der erforderlichen Übergangsfittings/-verschraubung auf 1" bzw. 1/2" AG Anschluss Edelstahl.</p> <p>Die exakte Lage /Positionierung (2x Abgang Druckmessung) gemäß Zeichnungen zur Wassertechnik bzw. gemäß Festlegung durch die Bauleitung bzw. den AG/Betreiber.</p> <p>Lieferung und Montage</p>	2,000 St	.....	.....
<b>Zubehör</b>				
4.2.720.	<p><b>Rohr 1/2" Edelstahl (bis 200 mm)</b>  Rohr 1/2" Edelstahl 1.4571, gerade oder als Bogen beidseitig mit AG 1/2", Rohrlänge bis 200 mm</p> <p>Leistung incl. aller Form- und Verbindungsteile liefern und montieren.</p>	10,000 St	.....	.....
4.2.730.	<p><b>Rohr 1" Edelstahl (bis 200 mm)</b>  Rohr 1" Edelstahl 1.4571, beidseitig mit AG 1", Rohrlänge bis 200 mm</p> <p>Leistung incl. aller Form- und Verbindungsteile liefern und montieren.</p>	2,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.740.	<b>Rohr 1" Edelstahl (größer 200 bis 400 mm)</b> Rohr 1" Edelstahl 1.4571, beidseitig mit AG 1", Rohrlänge größer 200 mm bis einschl. 400 mm  Leistung incl. aller Form- und Verbindungsteile liefern und montieren.	1,000 St	.....	.....
4.2.750.	<b>Rohr 2" Edelstahl (bis 200 mm)</b> Rohr 2" Edelstahl 1.4571, beidseitig mit AG 2", Rohrlänge bis 200 mm  Leistung incl. aller Form- und Verbindungsteile liefern und montieren.	2,000 St	.....	.....
4.2.760.	<b>Rohr 2" Edelstahl (größer 200 bis 400 mm)</b> Rohr 2" Edelstahl 1.4571, beidseitig mit AG 2", Rohrlänge größer 200 mm bis einschl. 400 mm  Leistung incl. aller Form- und Verbindungsteile liefern und montieren.	2,000 St	.....	.....
4.2.770.	<b>Rohrbogen 90°- 1" Edelstahl</b> Rohr 90°, 1" Edelstahl 1.4571, beidseitig mit IG 1/2",  Leistung incl. aller Form- und Verbindungsteile liefern und montieren.	1,000 St	.....	.....
4.2.780.	<b>Probenahmen/Betriebswasser</b> Anschlussleitung für Probenahme/Betriebswasser im KG des Bedienhauses bestehend aus : - Rohrleitung PP DN 15, Lgesamt= ca.25 m, der Einbau erfolgt in Teillängen - 15x Winkel 90°/45° - Befestigung/Lagerung der Rohrleitung wandseitig mittels Rohrklemmen  Leistung incl. passgenauem Ablängen und Verbindung der Rohrstücke, Formteile, Übergangsfittings.			

### Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lieferung und Montage incl. aller erforderlichen Nebenleistungen.				
		1,000	psch		.....
<b>Summe 4.2.</b>	<b>Bedienhaus, Rohrleitung u. Form..</b>				.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>4.3.</b>	<b>Wasserkammer, Rohrleitung u. Formstücke</b>			
<b>4.3.10.</b>	<b>SF1, Zulauf HB Mannichswalde, DN 150, Mat.1.4571</b> Formstück DN 150 PN 10 aus Edelstahl 1.4571 ausgeführt als Schweißformstück, bestehend aus <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x Vorschweißbördel mit loseem Flansch DN 150</li> <li>- 1x Bogen 90° DN 150, Bauart 3</li> <li>- 1x Glattrohrstück DN 150, l= ca. 1,50 m</li> </ul> Formstück liefern und montieren.	2,000 St	.....	.....
<b>4.3.20.</b>	<b>SF2, Zulauf HB Mannichswalde, DN 150, Mat.1.4571</b> Formstück DN 150 PN 10 aus Edelstahl 1.4571 ausgeführt als Schweißformstück, bestehend aus <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x Glattrohrstück DN 150, l= ca. 0,65 m</li> <li>- 1x Rohrbogen 45° DN 150, Bauart 3</li> <li>- 1x zentrischer Reduzierung DN 150/100, l= 140 mm</li> </ul> Formstück liefern und montieren.	2,000 St	.....	.....
<b>4.3.30.</b>	<b>Glattrohr DN 150 (2,50m), Mat.1.4571</b> Glattrohrstück DN 150 aus Edelstahl 1.4571, Rohrlänge= 2,50 m  Lieferung und Montage	2,000 St	.....	.....
<b>4.3.40.</b>	<b>SF3, Zulauf Gegenbehälter, DN 150, Mat.1.4571</b> Formstück DN 150 PN 10 aus Edelstahl 1.4571 ausgeführt als Schweißformstück, bestehend aus <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x Vorschweißbördel mit loseem Flansch DN 150</li> <li>- 2x Bogen 45° DN 150, Bauart 3</li> <li>- 1x Glattrohrstück DN 150, l= ca. 1,30 m</li> <li>- 1x Glattrohrstück DN 150, l= 100 mm</li> </ul> Formstück liefern und montieren.	2,000 St	.....	.....
<b>4.3.50.</b>	<b>SF4, Zulauf Gegenbehälter, DN 150, Mat.1.4571</b> Formstück DN 150 PN 10 aus Edelstahl 1.4571 ausgeführt als Schweißformstück, bestehend aus			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x Glattrohrstück DN 150, l= ca. 1,50 m</li> <li>- 1x Glattrohrstück DN 150, l= 100 mm</li> <li>- 1x Rohrbogen 45° DN 150, Bauart 3</li> <li>- 1x zentrischer Reduzierung DN 150/100, l= 140 mm</li> </ul> <p>Formstück liefern und montieren.</p>	2,000 St	.....	.....
<b>4.3.60.</b>	<p><b>Glattrohr DN 150 (2,00m), Mat.1.4571</b>  Glattrohrstück DN 150 aus Edelstahl 1.4571,  Rohrlänge= 2,00 m</p> <p>Lieferung und Montage</p>	4,000 St	.....	.....
<b>4.3.70.</b>	<p><b>Rohrkupplung zugfest DN 150 Edelstahl</b>  Zugfeste Rohrkupplung für DN 150 Edelstahl,  Fabr.Straub, Typ Straub-Grip-L o. glw.,  Gehäuse aus Niro 1.4571,  Dichtmanschette EPDM</p> <p>angeb. Fabrikat:'.....'  (Bietereintrag)</p> <p>angeb. Typ:'.....'  (Bietereintrag)</p> <p>Lieferung und Montage incl. aller Verbindungsteile.</p>	10,000 St	.....	.....
<b>4.3.80.</b>	<p><b>SF5, Überlauf WK, DN 300/200, Mat.1.4571</b>  Formstück DN 300/200 PN 10 aus Edelstahl 1.4571  ausgeführt als Schweißformstück,  bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x Vorschweißbördel mit losem Flansch DN 200</li> <li>- 1x Rohrbogen 90° DN 200, Bauart 3</li> <li>- 1x Glattrohrstück DN 200, l= 240 mm</li> <li>- 1x Reduzierung DN 300/200, l= 200 mm</li> </ul> <p>Formstück liefern und montieren.</p>	2,000 St	.....	.....
<b>4.3.90.</b>	<p><b>SF6, Entnahmeformteil DN 200, Mat.1.4571</b>  Formstück DN 200 PN 10 aus Edelstahl 1.4571  ausgeführt als Schweißformstück,  bestehend aus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-1x Vorschweißbördel mit losem Flansch DN 200</li> </ul>			

### Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	-1x Rohr DN 200, l= 100 mm -1x Rohrhalbschale DN 200, l= 250 mm  Formstück liefern und montieren.			
		2,000 St	.....	.....
<b>Summe 4.3.</b>	<b>Wasserkammer, Rohrleitung u. ..</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 4.4. Rohrhalterungen, Rohrbefestigungen

#### Vorbemerkungen Rohrhalterungen, Rohrbefestigungen:

Nachfolgende Spezifikation gilt für alle Positionen der Rohrhalterungen/Rohrbefestigungen im Bedienhaus bzw. der Wasserkammern, wenn nicht gesondert in den Einzelpositionen beschrieben.

Es gelten die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen

- ATV " Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten - DIN 18299"
- ATV " Metallbauarbeiten - DIN 18360" sowie alle in diesem Zusammenhang genannten Vorschriften.

Alle Stahlbauteile sind mit einem Anschluss für das Anschließen an den Potentialausgleich zu liefern und einzubauen.

Hinweise Stahlkonstruktionen:

In den Einheitspreis einzurechnen sind folgende Aufwendungen:

- Aufmaß vor Ort (herstellen von maßhaltigen Skizzen)
- zeichnerische Umsetzung aller Bauteile mit folgenden Angaben: Maße, Fertigungsvorschriften usw.
- Erstellen der Unterlagen in Abstimmung mit Fachplaner Wassertechnik, Bauleitung u. AG

***Die Dimensionierung der Einzelteile (Profile, Verschraubungen etc.) hat nach statischem Erfordernis (dynamisch/statisch) nachweislich durch den AN zu erfolgen.***

***Änderungen der Grundkonstruktionen bedürfen der Zustimmung des AG bzw. Planer***

***Die Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.***

Material Stahlbauteile Bedienhaus:

Stahl S235 JRH feuerverzinkt nach DIN 50976,

Schichtdicke Zink mind. 150 µm,

Ein Ablängen auf Baustelle nach erfolgter Feuerverzinkung ist untersagt.

Verschraubungen feuerverzinkt, Festigkeitsklasse 8.8

Material Stahlbauteile Wasserkammer:

Edelstahl 1.4571

Ausführungen als Schweißkonstruktion bzw. entsprechend der Montageverhältnisse als lösbare, verschraubte Gesamtkonstruktion (Montageschienensystem Fabrikat Müpro oder gleichwertig).

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Rohrschellen zweigeteilt, Form A nach DIN 3567,  
EPDM- Beilagen (bei luftberührter Ausführung) jeweils  
zwischen Lager /Schellen und Rohrleitung,

### Zulauf Mannichswalde

**4.4.10. Rohrhalterung für da 180 PP (450)**  
Rohrhalterung für Rohrleitung PP da 180 mm,  
Achsabstand zum Fußboden/Wand/Decke = ca. 450 mm,

Ausführung als Schweißkonstruktion bestehend aus:  
- 1x Fußplatte 250x250x10 mm incl. Bohrungen  
für Verankerung und Befestigungsankern,  
oberseitig mit mittig angeschweißter Rohrkupplung für  
Anschluss M12 bzw. M20, Verstellbarkeit v= +/- 25 mm  
- zweigeteilte Rohrschelle Form A nach DIN 3567 mit beid-  
seitiger Klemmverschraubung und angeschweißtem Ge-  
windebolzen M20 sowie EPDM Beilage zwischen Rohr  
und Halterung

Material: Stahl S235 JRH feuerverzinkt

Halterung liefern und montieren incl. aller Form- und  
Verbindungsteile.

11,000 St      .....      .....

**4.4.20. Rohrunterstützung für da 180 PP (750)**  
Rohrunterstützung für Rohrleitung PP da 180 mm,  
Achshöhe über Fußboden= ca. 750 mm,

Ausführung als Schweißkonstruktion mit Abstützung zum  
Fußboden, bestehend aus  
- 1x Vertikalprofil (bspw. HEB 100), L= Achsabstand - (1/2da +  
150 mm), einseitig mit Fußplatte 250x250x10 mm incl.  
Bohrungen für Verankerung und Befestigungsankern,  
einseitig mit Kopfplatte gemäß Profilabmessungen  
des Vertikalprofils im Querschnitt und angeschweißter  
Rohrkupplung für beidseitig Anschluss M 12 bzw. M20,  
Verstellbarkeit v= +/- 25 mm  
- zweigeteilte Rohrschelle Form A nach DIN 3567 mit beid-  
seitiger Klemmverschraubung und angeschweißtem Ge-  
windebolzen M20 sowie EPDM Beilage zwischen Rohr  
und Halterung

Material: Stahl S235 JRH feuerverzinkt

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Halterung liefern und montieren incl. aller Form- und Verbindungsteile.	2,000 St	.....	.....
<b>4.4.30.</b>	<p><b>Wandhalterung für da 90 PP (400/300)</b>  Wandhalterung für Rohrleitung PP da 90 mm,  Achsabstand zur StB-Wand= ca. 400 mm / Achshöhe über OK  Konsole = ca. 300mm</p> <p>Ausführung als lösbare Konstruktion,  bestehend aus folgenden Einzelteilen:  - 1x Konsole MPT-Q80 (Fabr. Müpro o. glw.), L= 500 mm  incl. Befestigungsanker wandseitig  - 1x MPT Hammerkopfschraube M 12  - 1x Rohrkupplung für Anschluss beidseitig M 12 bzw. M 20  - zweigeteilte Rohrschelle Form A nach DIN 3567 mit  beidseitiger Klemmverschraubung und angeschweißtem Ge  windebolzen M20 sowie EPDM Beilage zwischen Rohr und  Halterung</p> <p>Material: Stahl S235 JRH feuerverzinkt</p> <p>Halterung liefern und montieren incl. aller Form- und  Verbindungsteile.</p>	3,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**4.4.40. Wandhalterung für DN 150 Edelstahl (300/300)**  
 Wandhalterung für Rohrleitung DN 150(da 154mm) Edelstahl (1.4571),,  
 Achsabstand zur StB-Wand= ca. 300 mm / Achshöhe über OK  
 Konsole = ca. 300mm

Ausführung als lösbare Konstruktion,  
 bestehend aus folgenden Einzelteilen:  
 - 1x Konsole MPT-Q80 (Fabr. Müpro o. glw.), L= 500 mm  
 incl. Befestigungsanker wandseitig  
 - 1x MPT Hammerkopfschraube M 12  
 - 1x Rohrkupplung für Anschluss beidseitig M 12 bzw. M 20  
 - zweigeteilte Rohrschelle Form A nach DIN 3567 mit  
 beidseitiger Klemmverschraubung und angeschweißtem Ge  
 windebolzen M20

Material: Edelstahl 1.4571

Halterung liefern und montieren incl. aller Form- und  
 Verbindungsteile.

	8,000 St	.....	.....
--	----------	-------	-------

### Abgang Kirchbergsiedlung

**4.4.50. Wandhalterung für da 90 PP (400/300)**  
 Wandhalterung für Rohrleitung PP da 90 mm,  
 Achsabstand zur StB-Wand= ca. 400 mm / Achshöhe über OK  
 Konsole = ca. 300mm

Ausführung als lösbare Konstruktion,  
 bestehend aus folgenden Einzelteilen:  
 - 1x Konsole MPT-Q80 (Fabr. Müpro o. glw.), L= 500 mm  
 incl. Befestigungsanker wandseitig  
 - 1x MPT Hammerkopfschraube M 12  
 - 1x Rohrkupplung für Anschluss beidseitig M 12 bzw. M 20  
 - zweigeteilte Rohrschelle Form A nach DIN 3567 mit  
 beidseitiger Klemmverschraubung und angeschweißtem Ge  
 windebolzen M20 sowie EPDM Beilage zwischen Rohr und  
 Halterung

Material: Stahl S235 JRH feuerverzinkt

Halterung liefern und montieren incl. aller Form- und  
 Verbindungsteile.

	1,000 St	.....	.....
--	----------	-------	-------

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.4.60.	<b>Wandhalterung für da 75 PP (400/300)</b> wie vorherige Position, jedoch für Rohrleitung da 75 PP	2,000 St	.....	.....
	<b>Zulauf/Entnahme GB</b>			
4.4.70.	<b>Rohrhalterung für da 180 PP (300)</b> Rohrhalterung für Rohrleitung PP da 180 mm, Achsabstand zum Fußboden/Wand/Decke = ca. 300 mm,  Ausführung als Schweißkonstruktion bestehend aus: - 1x Fußplatte 250x250x10 mm incl. Bohrungen für Verankerung und Befestigungsankern, oberseitig mit mittig angeschweißter Rohrkupplung für Anschluss M12 bzw. M20, Verstellbarkeit v= +/- 25 mm - zweigeteilte Rohrschelle Form A nach DIN 3567 mit beid- seitiger Klemmverschraubung und angeschweißtem Ge- windebolzen M20 sowie EPDM Beilage zwischen Rohr und Halterung  Material: Stahl S235 JRH feuerverzinkt  Halterung liefern und montieren incl. aller Form- und Verbindungssteile.	2,000 St	.....	.....
4.4.80.	<b>Rohrhalterung für da 180 PP (450)</b> wie vorherige Position, jedoch Achsabstand zum Fußboden/Wand/Decke = ca. 450 mm,	1,000 St	.....	.....
4.4.90.	<b>Rohrunterstützung für da 140 PP (510...540)</b> Rohrunterstützung für Rohrleitung PP da 140 mm, Achshöhe über Fußboden= ca. 510...540 mm,  Ausführung als Schweißkonstruktion mit Abstützung zum Fußboden, bestehend aus - 1x Vertikalprofil (bspw. HEB 100), L= Achsabstand - (1/2da + 150 mm), einseitig mit Fußplatte 250x250x10 mm incl. Bohrungen für Verankerung und Befestigungsankern, einseitig mit Kopfplatte gemäß Profilabmessungen des Vertikalprofils im Querschnitt und angeschweißter Rohrkupplung für beidseitig Anschluss M 12 bzw. M20, Verstellbarkeit v= +/- 25 mm - zweigeteilte Rohrschelle Form A nach DIN 3567 mit beid-			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>seitiger Klemmverschraubung und angeschweißtem Gewindebolzen M20 sowie EPDM Beilage zwischen Rohr und Halterung</p> <p>Material: Stahl S235 JRH feuerverzinkt</p> <p>Halterung liefern und montieren incl. aller Form- und Verbindungsteile.</p>	2,000 St	.....	.....
<b>4.4.100.</b>	<p><b>Rohrunterstützung für da 225 PP (500)</b>            wie vorherige Position, jedoch für Rohrleitung da 225 PP und Achshöhe über Fußboden= ca. 500 mm</p>	5,000 St	.....	.....
<b>4.4.110.</b>	<p><b>Rohrunterstützung für da 250 PP (560)</b>            wie vorherige Position, jedoch für Rohrleitung da 250 PP und Achshöhe über Fußboden= ca. 560 mm</p>	1,000 St	.....	.....
<b>4.4.120.</b>	<p><b>Wandhalterung für da 180 PP (300/300)</b>            Wandhalterung für Rohrleitung PP da 180 mm, Achsabstand zur StB-Wand= ca. 300 mm / Achshöhe über OK Konsole = ca. 300mm</p> <p>Ausführung als lösbare Konstruktion, bestehend aus folgenden Einzelteilen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x Konsole MPT-Q80 (Fabr. Müpro o. glw.), L= 500 mm incl. Befestigungsanker wandseitig</li> <li>- 1x MPT Hammerkopfschraube M 12</li> <li>- 1x Rohrkupplung für Anschluss beidseitig M 12 bzw. M 20</li> <li>- zweigeteilte Rohrschelle Form A nach DIN 3567 mit beidseitiger Klemmverschraubung und angeschweißtem Gewindebolzen M20 sowie EPDM Beilage zwischen Rohr und Halterung</li> </ul> <p>Material: Stahl S235 JRH feuerverzinkt</p> <p>Halterung liefern und montieren incl. aller Form- und Verbindungsteile.</p>	1,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**4.4.130. Wandhalterung für DN 150 Edelstahl (300/300)**  
Wandhalterung für Rohrleitung DN 150 (da 154mm) Edelstahl (1.4571),,  
Achsabstand zur StB-Wand= ca. 300 mm / Achshöhe über OK  
Konsole = ca. 300mm

Ausführung als lösbare Konstruktion,  
bestehend aus folgenden Einzelteilen:  
- 1x Konsole MPT-Q80 (Fabr. Müpro o. glw.), L= 500 mm  
incl. Befestigungsanker wandseitig  
- 1x MPT Hammerkopfschraube M 12  
- 1x Rohrkupplung für Anschluss beidseitig M 12 bzw. M 20  
- zweigeteilte Rohrschelle Form A nach DIN 3567 mit  
beidseitiger Klemmverschraubung und angeschweißtem Ge  
windebolzen M20

Material: Edelstahl 1.4571

Halterung liefern und montieren incl. aller Form- und  
Verbindungsteile.

8,000 St ..... ..

**4.4.140. Wandhalterung für da 180 PP (650/300)**  
Wandhalterung für Rohrleitung PP da 180 mm,  
Achsabstand zur StB-Stütze = ca. 650 mm / Achshöhe über OK  
Konsole = ca. 300mm

Ausführung als lösbare Konstruktion,  
bestehend aus folgenden Einzelteilen:  
- 1x Winkelkonsole, schwere Ausführung, Länge 750 mm, Höhe  
400 mm, mit angeschweißter Strebe (Fabr. Müpro , Größe 3  
oder glw.), incl. Befestigungsanker stützenseitig  
- 1x MPT Hammerkopfschraube M 12  
- 1x Rohrkupplung für Anschluss beidseitig M 12 bzw. M 20  
- zweigeteilte Rohrschelle Form A nach DIN 3567 mit  
beidseitiger Klemmverschraubung und angeschweißtem Ge  
windebolzen M20 sowie EPDM Beilage zwischen Rohr und  
Halterung

Material: Stahl S235 JRH feuerverzinkt

Halterung liefern und montieren incl. aller Form- und  
Verbindungsteile.

1,000 St ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**            AP-03            Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**4.4.150.      Wandhalterung für da 180 PP (400/300)**

Wandhalterung für Rohrleitung PP da 180 mm,  
 Achsabstand zur StB-Stütze = ca. 400 mm / Achshöhe über OK  
 Konsole = ca. 300mm

Ausführung als lösbare Konstruktion,  
 bestehend aus folgenden Einzelteilen:

- 1x Winkelkonsole, schwere Ausführung, Länge 550 mm, Höhe 350 mm, mit angeschweißter Strebe (Fabr. Müpro, Größe 2 oder glw.), incl. Befestigungsanker stützenseitig
- 1x MPT Hammerkopfschraube M 12
- 1x Rohrkupplung für Anschluss beidseitig M 12 bzw. M 20
- zweigeteilte Rohrschelle Form A nach DIN 3567 mit beidseitiger Klemmverschraubung und angeschweißtem Gewindebolzen M20 sowie EPDM Beilage zwischen Rohr und Halterung

Material: Stahl S235 JRH feuerverzinkt

Halterung liefern und montieren incl. aller Form- und Verbindungsteile.

	1,000 St	.....	.....
--	----------	-------	-------

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**4.4.160. Wandhalterung für da 180 PP (250/560)**

Wandhalterung(Rohrabhängung) für Rohrleitung PP da 180 mm,  
Achsabstand zur Treppe = ca. 250 mm / Achshöhe ab OK  
Konsole = ca. 560mm

Ausführung als lösbare Konstruktion,  
bestehend aus folgenden Einzelteilen:  
- 1x Winkelkonsole, schwere Ausführung, Länge 315 mm, Höhe 240 mm, mit angeschweißter Strebe (Fabr. Müpro, Größe 1 oder glw.), incl. Befestigungsanker treppenseitig  
- 1x MPT Hammerkopfschraube M 12  
- 1x Rohrkupplung für Anschluss beidseitig M 12 bzw. M 20  
- zweigeteilte Rohrschelle Form A nach DIN 3567 mit beidseitiger Klemmverschraubung und angeschweißtem Gewindebolzen M20 sowie EPDM Beilage zwischen Rohr und Halterung

Material: Stahl S235 JRH feuerverzinkt

Halterung liefern und montieren incl. aller Form- und Verbindungsteile.

	1,000 St	.....	.....
--	----------	-------	-------

**4.4.170. Wandhalterung für da 180 PP (1080)**

Wandhalterung für Rohrleitung PP da 180 mm,  
Achsabstand -Rohrachse zur Achse Befestigungspunkt  
= ca. 1080 mm,

Ausführung als lösbare Konstruktion,  
bestehend aus folgenden Einzelteilen:  
- 1x horiz. Tragprofil MPT-Q80 (Fabr. Müpro oder glw.), L=500mm  
- 1x vertik. Tragprofil MPT-Q100 (Fabr. Müpro o. glw.), L= 750 mm, einseitig verschweißt mit Stirnplatte 250x250x10 incl. Bohrungen für Verankerung u. Befestigungsankern  
- 1x MPT Konsolenwinkel (Fabr. Müpro o. glw.)  
- 7x MPT Hammerkopfschrauben M 12  
- 1x Rohrkupplung für Anschluss beidseitig M 12 bzw. M 20  
- zweigeteilte Rohrschelle Form A nach DIN 3567 mit beidseitiger Klemmverschraubung und angeschweißtem Gewindebolzen M20 sowie EPDM Beilage zwischen Rohr und Halterung

Material: Stahl S235 JRH feuerverzinkt

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Halterung liefern und montieren incl. aller Form- und Verbindungsteile.	2,000 St	.....	.....
	<b>Überlauf/Entleerung</b>			
<b>4.4.180.</b>	<p><b>Rrohrhalterung für da 180 PP (220...250)</b>            Rrohrhalterung für Rohrleitung PP da 180 mm,            Achsabstand zum Fußboden/Wand/Decke = ca. 220...250 mm,</p> <p>Ausführung als Schweißkonstruktion bestehend aus:            - 1x Fußplatte 250x250x10 mm incl. Bohrungen              für Verankerung und Befestigungsankern,              oberseitig mit mittig angeschweißter Rohrkupplung für              Anschluss M12 bzw. M20, Verstellbarkeit v= +/- 25 mm            - zweigeteilte Rohrschelle Form A nach DIN 3567 mit beid-              seitiger Klemmverschraubung und angeschweißtem Ge-              windebolzen M20 sowie EPDM Beilage zwischen Rohr              und Halterung</p> <p>Material: Stahl S235 JRH feuerverzinkt</p> <p>Halterung liefern und montieren incl. aller Form- und            Verbindungsteile.</p>	2,000 St	.....	.....
<b>4.4.190.</b>	<p><b>Rrohrhalterung für da 225 PP (250...310)</b>            wie vorherige Position, jedoch            für Rohrleitung da 225 PP und            Achsabstand zum Fußboden/Wand/Decke = ca. 250...310 mm,</p>	5,000 St	.....	.....
<b>4.4.200.</b>	<p><b>Rrohrhalterung für da 225 PP (400)</b>            wie vorherige Position, jedoch            für Rohrleitung da 225 PP und            Achsabstand zum Fußboden/Wand/Decke = ca. 400 mm,</p>	3,000 St	.....	.....
<b>4.4.210.</b>	<p><b>Wandhalterung für DN 200 Edelstahl (320)</b>            Wandhalterung für Rohrleitung DN 200 (da 204mm) Edelstahl            (1.4571)            Achsabstand zur Wand= ca. 320 mm</p> <p>Ausführung als Schweißkonstruktion mit wandseitiger            Befestigung, bestehend aus</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>- 1x Fußplatte 250x250x10 mm incl. Bohrungen für Verankerungen und Befestigungsankern, oberseitig mit mittig angeschweißter Rohrkupplung für Anschluss M 12 bzw. M20, Verstellbarkeit v= +/- 25 mm</p> <p>- zweigeteilte Rohrschelle Form A nach DIN 3567 mit beidseitiger Klemmverschraubung und angeschweißtem Gewindebolzen M20</p> <p>Material: Edelstahl 1.4571</p> <p>Halterung liefern und montieren incl. aller Form- und Verbindungsteile.</p>	2,000 St	.....	.....
<b>4.4.220.</b>	<p><b>Wandhalterung für da 225 PP (400/300)</b>            Wandhalterung für Rohrleitung PP da 225 mm, Achsabstand zur StB-Wand= ca. 400 mm / Achshöhe über OK Konsole = ca. 300mm</p> <p>Ausführung als lösbare Konstruktion, bestehend aus folgenden Einzelteilen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1x Konsole MPT-Q80 (Fabr. Müpro o. glw.), L= 500 mm incl. Befestigungsanker wandseitig</li> <li>- 1x MPT Hammerkopfschraube M 12</li> <li>- 1x Rohrkupplung für Anschluss beidseitig M 12 bzw. M 20</li> <li>- zweigeteilte Rohrschelle Form A nach DIN 3567 mit beidseitiger Klemmverschraubung und angeschweißtem Gewindebolzen M20 sowie EPDM Beilage zwischen Rohr und Halterung</li> </ul> <p>Material: Stahl S235 JRH feuerverzinkt</p> <p>Halterung liefern und montieren incl. aller Form- und Verbindungsteile.</p>	3,000 St	.....	.....
<b>Summe 4.4.</b>	<b>Rrohrhalterungen, Rohrbefestigun..</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>4.5.</b>	<b>Ergänzende Leistungen, Zubehör</b>			
<b>4.5.10.</b>	<p><b>Kennzeichnung von Rohrleitungen</b>            Kennzeichnung aller neu installierten Rohrleitungssysteme mit selbstklebenden Richtungspfeilen und vorheriger Abstimmung mit dem AG /Betreiber auf geraden Strecken max. aller 2,0 m und nach jedem Abzweig.            Medienleitungen (Farbgebung nach Angabe AG) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zulaufleitung von HB Mannichswalde</li> <li>- Zulauf Wasserkammer 1</li> <li>- Zulauf Wasserkammer 2</li> <li>- VW Kirchbergsiedlung/HB Gösau</li> <li>- Zulauf-/Entnahme Stadtgebiet Crimmitschau</li> <li>- Zulauf Wasserkammer 1</li> <li>- Zulauf Wasserkammer 2</li> <li>- Entnahme Wasserkammer 1</li> <li>- Entnahme Wasserkammer 2</li> <li>- Entleerung Wasserkammer 1</li> <li>- Entleerung Wasserkammer 2</li> <li>- Überlauf Wasserkammer 1</li> <li>- Überlauf Wasserkammer 2</li> <li>- Sammelleitung Überlauf/Entleerung</li> <li>- Probenahme Entnahme Wasserkammer 1</li> <li>- Probenahme Entnahme Wasserkammer 2</li> <li>- Probenahme Zulauf HB Mannichswalde</li> </ul> <p>Die Leistung umfasst alle relevanten Abstimmungen, die Materiallieferung einschließlich der o.g. Kennzeichnung.</p>	1,000 psch		.....
<b>4.5.20.</b>	<p><b>Beschilderung von Armaturen u. Aggregaten.</b>            Kunststoffschilder mit Klarsichtabdeckung 3 Zeilen, auswechselbare Beschriftung            Bezeichnungsschildern aus zweischichtigen Plast (Grundfarbe weiß, Beschriftung schwarz), Halterung mit Spannband aus Kunststoff an Rohrleitungen bzw. vorbereitet. Halterungen an Wand geschraubt. Schilderliste und Ort der Anbringung ist mit AG abzustimmen.</p> <p>Größe der Schilder 50mm x 100mm            Schilder liefern und motieren</p>	40,000 St		.....
<b>Summe 4.5.</b>	<b>Ergänzende Leistungen, Zubehör</b>			.....



## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**5. Erdverlegte Rohrleitungen**

**Hinweise zur Ausführung Mehrfachrohrgraben im Bereich des Altbehälters.**

Alle nachfolgenden Randbedingungen und Vorgaben sind bei der Kalkulation aller Positionen unter dem Titel "Erdverlegte Rohrleitungen" zu berücksichtigen, sich daraus ergebende Mehraufwendungen sind in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

- der Mehrfachrohrgraben im Bereich des Altbehälters, Länge ca. 22,00m, ist in Teillängen von bis zu 4,00m freizulegen, Leitungen einzubauen und wieder zu verfüllen.
- die Ausführung und Festlegung der Abschnittslängen erfolgt nur in Abstimmung mit dem Statiker und der örtlichen Bauleitung.

Siehe hierzu die Pläne AP 10.01.01 und AP 10.02.01

**5.1. Rohrgrabenarbeiten**

**5.1.10. Suchgraben herstellen**

Boden zum Aufsuchen und Freilegen von Kabeln, Leitungen, Hindernissen und dgl. ausheben, wenn deren Lage nicht bekannt ist.  
Homogenbereiche B bis einschl. D-1, gemäß Baugrundgutachten, als Mittelpreis; einschl. Wiederverfüllung.

Anmerkung:  
Verdrängte und nicht wieder verfüllbarer Boden ist aufzunehmen und auf die Verwertungsstelle zu transportieren (siehe allg. Vorbemerkungen).

Ausführung nur auf gesonderte Anweisung des AG.

10,000 m3 ..... ..

**5.1.20. Rohrgrabenaushub Hom.-Bereiche B und C ; incl. Verbau**

Boden der Gräben als Einzel- oder Stufengräben, Gruben und Kopflöcher für Ver- und Entsorgungsleitungen und Schächte jeglicher Art, profilgerecht in Einzelabschnitten (nur Erdaushub), ab Oberkante Planum Straßenaufbau bzw. Unterkante Oberboden, ausheben, wieder verfüllen und verdichten.

Aushub, Überschussmassen aus verdrängtem Boden bzw. aus Bodenaustausch und nicht wieder verfüllbarer Boden ist zur Verwertungsstelle zu transportieren und zu verwerten, incl. Transport- und Verwertungskosten von Aushubmaterial gemäß

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Baugrundgutachten für den Homogenbereich B in Materialklassen bis einschließlich BM-F3/BG-F3 und für den Homogenbereich C in Materialklassen BM-0*/BG-0* nach Ersatzbaustoffverordnung.</p> <p>Boden der Gräben, einschl. Verbau nach DIN 18300. Gräben für Ver- und Entsorgungsleitungen entsprechend der DIN EN 1610 und DIN 4124 verbauen.</p> <p>Der Verbau und die Aushubtechnologie sind auf eine Rohrabtiefe von bis zu ca. 4,25 m abzustimmen.</p> <p>Verbau nach Wahl des Auftragnehmers.</p> <p>Technologisch bedingter Mehraushub ist in den Einheitspreis einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Bodenverdrängung nach örtlichen Verhältnissen.</p> <p>Boden der Homogenbereiche B und C gemäß Baugrundgutachten.</p> <p>Mehrtiefen im Bereich der Rohrverbindungen sind in den Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>Abrechnung mit senkrechten Graben-/Baugrubenwänden auf der Graben- / Baugrubensohle. Der Rohrabenaushub wird von der Oberfläche des auszuhebenden Rohrababschnittes (bei Vorabtrag gilt das Vorabtrag-Niveau) bis zu dessen Sohle ermittelt</p> <p>Alle daraus entstehenden Mehraufwendungen sind in den Einheitspreis einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Rohrabtiefen: bis 4,25 m ab OK Gelände (nach Abtrag Böschung Bestand)</p>	125,000 m3	.....	.....
<b>5.1.30.</b>	<p><b>Rohrabenaushub Hom.-Bereiche B und C ; geböscht</b> wie vorher; jedoch hier für die Ausführung mit geböschten Rohrabwänden im Bereich des Bestandsbehälters.. Für den Böschungswinkel gelten die Festlegungen im Baugrundgutachten als Abrechnungsgrundlage.</p>	310,000 m3	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.1.40.	<b>Rohrgrabenaushub Hom.-Bereich D-1; incl. Verbau</b> wie Rohrgrabenaushub Hom.-Bereiche B und C incl. Verbau; jedoch hier für den Homogenbereich D-1.	125,000 m3	.....	.....
5.1.50.	<b>Rohrgrabenaushub Hom.-Bereich D-1; gebösch</b> wie Rohrgrabenaushub Hom.-Bereiche B und C; gebösch jedoch hier für den Homogenbereich D-1.	10,000 m3	.....	.....
5.1.60.	<b>Mehraushub unter Rohrgrabensohle</b> Mehraushub unter dem Planum der Rohrgrabensohle entsprechend vorbeschriebener Position "Rohrgrabenaushub ...." herstellen, einschl. Verbau nach DIN 18300 für Bodenaustausch. Das Austauschmaterial wird gesondert vergütet. Ausführung nur in Abstimmung mit dem Baugrundgutachter und der örtlichen Bauleitung. Die Rohrgrabentiefe vergrößert sich entsprechend.  Zu beachten sind die Vorgaben des Baugrundgutachten.  Homogenbereiche: B und C gemäß Baugrundgutachten.  Mehraushub ist zur Verwertungsstelle zu transportieren und zu verwerten, incl. Transport- und Verwertungskosten von Aushubmaterial gemäß Baugrundgutachten für den Homogenbereich B in Materialklassen bis einschließlich BM-F3/BG-F3 und für den Homogenbereich C in Materialklassen BM-0*/BG-0* nach Ersatzbaustoffverordnung.  – Bodenaustauschstärke:                      ca. 20-40cm	30,000 m3	.....	.....
5.1.70.	<b>Aushub Montagegruben Hom.-Bereiche B und C ; incl. Verbau</b> Boden der Montagegruben profilgerecht ausheben (nur Erdaushub), ab Oberkante Planum Straßenaufbau oder ab Unterkante Mutterboden. Aushub seitlich lagern oder abfahren, verfüllen und verdichten.  Aushub, Überschussmassen aus verdrängtem Boden bzw. aus Bodenaustausch und nicht wieder verfüllbarer Boden ist zur Verwertungsstelle zu transportieren und zu verwerten, incl. Transport- und Verwertungskosten von Aushubmaterial gemäß Baugrundgutachten für den Homogenbereich B in Materialklassen bis einschließlich BM-F3/BG-F3 und für den Homogenbereich C in Materialklassen BM-0*/BG-0* nach			



## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

5.1.110.	<p><b>Offene Wasserhaltung (Rohrgraben)</b>            Baugrube von Bodenwasser freihalten.            Offene Wasserhaltung zum Freihalten der lang gestreckten Baugrube von Bodenwasser nach geologischen und hydraulischen Erfordernissen, sowie zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers durchführen.            Anlage betriebsbereit aufbauen, vorhalten, betreiben und abbauen.            Erforderliche Erdarbeiten, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen, Sand- und Schlammfänge, Reserveeinrichtungen (ausgenommen Notstromanlage) sowie Umbauen bzw. Umsetzen der Anlage entsprechend der vom AN gewählten Abschnitten werden nicht gesondert berechnet.            Jedoch ist in den Einheitspreis einmalig die Notstromanlage aufbauen einzurechnen.            Baugrube für Leitungsgräben mit und ohne Schächte.            Förderdurchfluss je 20 m Baugrube über 3 bis 6 m<sup>3</sup>/h, geodätische Förderhöhe ab Graben- / Baugrubensohle bis einschl. 4,50 m.            Ableitung nach Wahl des AN zum Vorfluter herstellen.            Entfernung zum Vorfluter max. 150m.            Vorfluter = Fließgewässer bzw. Mischwasserkanal            Mitzuführen ist nach Bedarf ein Filterrohr DN 100, das nach Beendigung der Arbeiten nach jeweils 50 m zu verschließen ist.</p>	60,000 m	.....	.....
----------	--	----------	-------	-------

**Vorbemerkung:**  
 Alle Hindernis-Positionen werden als Zulage zur Position Rohrgrabenaushub vergütet.

5.1.120.	<p><b>Hindernisse im Boden abbrechen</b>            Hindernis aus Beton, Stahlbeton, Holz, Stahl bzw. Mauerwerk im Boden abbrechen, das Abbruchmaterial ist aufzunehmen und zur Verwertungsstelle zu transportieren (siehe Vorbemerkungen).</p>	15,000 m <sup>3</sup>	.....	.....
----------	---	-----------------------	-------	-------

5.1.130.	<p><b>Zulage Hindernisabbruch von Hand</b>            Zulage zur Position "Hindernisse im Boden abbrechen" für Abbruch von Hand in Bereichen unter, neben und innerhalb von vorhandenen baulichen Anlagen, sowie in Bereichen, welche mit Baugeräten nicht erreicht bzw. befahren werden können.            Der Zwischentransport, sowie das mehrfache Umsetzen des Abbruchgutes von Hand bis zu 25 m weit ist einzurechnen.</p>	5,000 m <sup>3</sup>	.....	.....
----------	--	----------------------	-------	-------

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>				
	Summe 5.1.	Rohrgrabenarbeiten		.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

**5.2. Bettung und Deckung**

**Vorbemerkungen für Bettung und Deckung :**

Die folgenden Vorbemerkungen gelten für alle in diesem LV beschriebenen Leistungen für Bettung und Deckung !

Alle Bettungs-, Deckungs- und Verfüllpositionen werden als Zulage zur Position Rohrgrabenaushub vergütet.  
Vertiefungen und Felsspalten werden nicht berücksichtigt.  
Einbauten oder Rohre mit ab DN 250 und einem verdrängten Volumen größer 1,0m<sup>3</sup> sind abzuziehen.  
Die DIN 18 300, DIN EN 1610, DIN 4124 sowie die DVGW Richtlinie W 400-2 ist einzuhalten.  
Recyclingmaterial darf nicht zum Einsatz gelangen.

**HINWEIS:**

- Einbau von gefrorenem Lager- bzw. Liefererdstoff ist nicht zugelassen !
- Nach Beauftragung, jedoch vor Baubeginn sind durch den jeweiligen AN die entsprechenden Nachweise der Eignung des Austauschmaterials für Rohraufleger- und Rohrumhüllung, entsprechend den Vorgaben der DIN 4124 bzw. DIN EN 1610 bzw. den Vorgaben der jeweiligen Rohrhersteller, zwingend nachzuweisen.  
Vor Übergabe der Nachweise erfolgt kein Einbau von Austauscherdstoffen.
- **Die Technologie für Einbau und Verdichtung ist auf die örtlichen Bedingungen (z.Bsp.: erschütterungsarm in Behälter-/Gebäudenähe, Grenzwerte siehe Vorbemerkung zur Ausführung, etc.) abzustimmen. Ein dynamischer Lasteintrag ist hierbei nicht zulässig.**

**5.2.10. Stabilisierung Rohraufleger mit Mineralgemisch**

Lieferung und profilgerechter Einbau von Mineralgemisch, Körnung 0/45 bzw. 0/56mm (gebrochenes Korn) mit einem Feinkornanteil von max. 12..15M-% im eingebauten Zustand Schichtdicke i.M. 20 cm.  
Die Mengenermittlung erfolgt nach Aufmaß in eingebautem Zustand.

Anmerkung:

Nach dieser Pos. wird ausschließlich der Einbau von Mineralgemisch zur Stabilisierung der Rohrleitungszone abgerechnet.

30,000 m3 ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.20.	<p><b>Geotextil liefern und einbauen</b></p> <p>Geotextil aus Polypropylen, Robustheitsklasse 3, Flächengewicht 150 g/m<sup>2</sup>, Stempeldurchdruckkraft &gt; 1,5 kN zur filterwirksamen Trennung von Konstruktionsschichten in Leitungsgräben, um Umlagerungen von Feinbestandteilen zu vermeiden. Wirksame Öffnungsweite O 90w 0,1 bis 0,15 mm, Überlappung in Längs- und Querrichtung 20 cm.</p> <p>Alternativ bleibt dem AN der Nachweis der Filterstabilität für andere Öffnungsweiten in Abhängigkeit des eingebauten Materials in der Leitungszone vorbehalten.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt je m<sup>2</sup> 'abgedeckter' Fläche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bereich: Bodenaustausch</li> </ul>	75,000 m2	.....	.....
5.2.30.	<p><b>Rohraufleger und -umhüllung Rohrleitungen</b></p> <p>Lieferung, Einbau und Verdichtung von Kiessand für das Auflager und die Umhüllung von Rohrleitungen gemäß DVGW W400-2, profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen, liefern, einbauen und verdichten.</p> <p>Das einzubauende Mineralstoffgemisch muss farblich unterschiedlich zum umgebenden Erdreich sein.</p> <p>Die Mehrverfüllung für den vom AN gewählten Verbau ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Die Mengenermittlung erfolgt nach Aufmaß in eingebautem Zustand.</p> <p>Es werden keine Recyclingmaterialien zugelassen.</p> <p>Einsatz Kiessand 0/4, wobei der Anteil der Feinanteile &lt; 0,063mm, geringer als 5% Massenanteile in % sein darf.</p> <p>Auf die Einhaltung einer ausreichenden Seitenverdichtung bei den biegeweichen Rohren wird nochmals hingewiesen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Schichtdicke Rohraufleger : mind. 15 cm</li> <li>– Schichtdicke Rohrumhüllung : 30 cm über Scheitel</li> </ul>	130,000 m3	.....	.....
5.2.40.	<p><b>Rohrauf.- u. Umhüllung mit Flüssigboden</b></p> <p>Flüssigboden unter Verwendung von Alternativmaterial (nach Wahl des AN) im Mischwerk, nach Bestimmung des kf - Wertes in Anlehnung an das anstehende Erdreich, herstellen, liefern und nach den Herstellerrichtlinien im Bereich des Rohrauflegers bzw. der Rohrumhüllung in Abschnitten einbauen.</p> <p>Die Herstellung hat unter Verwendung umweltunbedenklicher, mineralischer und/oder pflanzlicher Zusätze (Plastifikator, Konditioner, Stabilisator) sowie Wasser zu erfolgen.</p> <p>Der Einbau erfolgt mittels Fahrmascher (mit geeigneten Anbauteilen) bzw. mit Pumpentechnik, incl. Nachweis dass das Produkt, seine Herstellung und Eigenschaften durch eine vom DIBt autorisierte und auf dem Gebiet der zeitweisen Bodenverflüssigung</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

qualifizierte Materialprüfanstalt fremdüberwacht werden.  
 Dem AG müssen alle, im Rahmen des in der Norm für die zeitweise Bodenverflüssigung geforderten QM's (Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung) zu erbringenden Nachweise, vom AN zur Verfügung gestellt werden.  
 Die Leistung beinhaltet ebenfalls die Sicherung der Rohrleitungen gegen Auftrieb nach Wahl des AN, die Rezepturbestimmung, Beprobung und Vorhaltekosten für sämtliche in der Position enthaltenen Gerätschaften sowie bauzeit- und ortbedingte Besonderheiten, über die gesamte Bauzeit, sind ebenfalls mit einzukalkulieren.  
 Optional können andere technische Möglichkeiten nach Wahl des Bieters zur Herstellung des Flüssigbodens genutzt werden, wenn die erzielten Eigenschaften des hergestellten Produktes den vorgegebenen entsprechen.

Technische Daten (Werte in Abhängigkeit von der Bodenklassifikation nach DIN 18196 des Ausgangsbodens) :

- Rohdichte : 1,6 - 2,1 kg/dm<sup>3</sup> (Einbau-/ Endzustand identisch)
- Druckfestigkeit nach DIN EN 12390 : 28 d = 0,2-0,8 N/mm<sup>2</sup>
- Homogenbereiche (siehe Baugrundgutachten) nach DIN 18300 : A1, A2, B
- EV2-Wert nach DIN 18134 : nach 28 d > 45 MN/m<sup>2</sup>
- Wasserundurchlässigkeit nach DIN 18310 : 10<sup>-5</sup> bis 10<sup>-6</sup> m/s
- Umwelt- und Wasserunbedenklichkeit lt. Gutachten

Fabrikat : zertifizierter Flüssigboden nach RAL 507 bzw. WBM Flüssigboden

In Bereichen von bereits geschädigten Bauwerken.

angeb. Fabrikat:'.....'  
 (Bietereintrag)

15,000 m<sup>3</sup> ..... .....

**5.2.50. Liefern u. Einbau von Austauscherdstoff**

Der Bodenaustausch bezieht sich ausschließlich auf den Erdstoff zwischen Oberkante Rohrumhüllung und Unterkante Planum Straßenaufbau.

Unbelasteten Austauscherdstoff mit Eignungsnachweis, profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen, liefern, einbauen und verdichten auf EV2 >= 45 MN/m<sup>2</sup>.

- DPr >= 97 v.H Rohrgrabensohle bis 0,50 m unter OK Planum,
- DPr >= 100 v.H. OK Planum bis 0,50 m unter OK Planum
- max. Schütthöhe je Verdichtungsgang 30 cm

Die Mengenermittlung erfolgt nach Aufmaß in eingebautem Zu

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>stand.            Die Mehrverfüllung für den vom AN gewählten Verbau ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Ausführung in Abstimmung mit Baugrundgutachter und örtlicher Bauüberwachung.</p> <p>Verdrängte Massen gehen in Eigentum des AN über und sind zur Verwertungsstelle zu transportieren und zu verwerten, incl. Transport- und Verwertungskosten von Aushubmaterial gemäß Baugrundgutachten für den Homogenbereich B in Materialklassen bis einschließlich BM-F3/BG-F3 und für den Homogenbereich C in Materialklassen BM-0*/BG-0* nach Ersatzbaustoffverordnung.</p> <p>Der Austauscherdstoff muss an den jeweils örtlichen Verhältnissen angepasst, ausgewählt, geprüft und eingebaut werden. Der Nachweis der Gleichwertigkeit der Eigenschaften ist durch den AN zu erbringen.</p>	440,000 m3	.....	.....
<b>5.2.60.</b>	<p><b>Ortungsband (TWL)mit Ortungseinlage liefern u. verlegen</b>            Ortungsband mit Ortungseinlage liefern, verbinden und 10cm unter der Rohrleitung verlegen.            Ortungsband zur Ortung liefern und verbinden; einschließlich Herstellung eines leitenden Anschlusses an den jeweiligen Armaturen und am Gestänge mit nach oben führen.            Eine Durchgangsprüfung ist durchzuführen; incl. Erstellen eines Prüfprotolles zur Durchgängigkeitsprüfung der Ortungsanlage.            Das Protokoll ist in 2-facher Ausfertigung des AG zu übergeben.</p> <p><u>Ortungsband:</u>            — Breite: 40 mm            — Material: PE-Folie, 0,15mm            — Farbe: blau            — Aufschrift: Achtung Wasserleitung</p>	120,000 m	.....	.....
<b>5.2.70.</b>	<p><b>Ortungsband (AWL)mit Ortungseinlage liefern u. verlegen</b>            wie vorher; jedoch hier für Abwasserleitung mit der Farbe grün und der Aufschrift "Achtung Abwasserleitung".</p>	70,000 m	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.80.	<b>Trassenwarnband (TWL) auf Rohrumhüllung</b> Rohrleitung markieren, mit Trassenwarnband aus PVC, blau, mit Aufschrift "Achtung Wasserleitung", liefern und 30 cm über Rohrscheitel verlegen.	110,000 m	.....	.....
5.2.90.	<b>Trassenwarnband (AWL) auf Rohrumhüllung</b> wie vorher; jedoch hier für Abwasserleitung mit der Farbe grün und der Aufschrift "Achtung Abwasserleitung".	60,000 m	.....	.....
5.2.100.	<b>Widerlager aus Beton</b> Stampfbeton C 12/15 mit Hochofenzement herstellen für Widerlager DVGW Merkblatt GW 310, einschließlich erforderlicher Schalung, erforderlichem Mehraushub und der Erstellung der Statik durch den AN. Verdrängte und nicht wieder verfüllbarer Boden ist aufzunehmen und zu der Verwertungsstelle zu transportieren (siehe allg. Vorbemerkungen).	2,000 m <sup>3</sup>	.....	.....
<b>Summe 5.2.</b>	<b>Bettung und Deckung</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**5.3. Straßenbauarbeiten**

**5.3.10. Asphalt/ Granit u. Beton schneiden, bis einschl. 20 cm**  
Asphalt-, Granit- und Betonschichten mittels Fugenschneidegerät geradlinig trennen, incl. Rückschneiden der Schichten unmittelbar vor der Wiederherstellung der Straßenoberfläche.  
– Schichtdicke : bis einschl. 20 cm  
Loses Aufbruchmaterial ist zu entfernen.  
Die Asphaltsschichten sind nach dem Einbau der Tragschicht ohne Bindemittel um das Maß der Auflockerung der Randzonen der Tragschichten ohne Bindemittel zurückzunehmen, mindestens jedoch :  
– bei Grabentiefen < 2,00 m um jeweils 15 cm,  
– bei Grabentiefen > 2,00 m um jeweils 20 cm

20,000 m ..... .....

**5.3.20. Asphaltbefestigung aufnehmen, Tiefe > 10 cm bis einschl. 20 cm**  
Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen.  
Anschlusskante geradlinig auf Frästiefe herstellen.  
Der Schnittlinienabstand darf maximal 15 mm betragen.  
Dicke der Asphaltbefestigung über 10 cm bis einschl. 20cm.  
Fläche = Rohrgraben.  
Aufbruchgut 'der Verwertung nach Verwertungsklasse A (RuVA-StB05) zuführen.  
  
Asphaltbefestigung nach Wahl des AN aufbrechen oder fräsen.'

15,000 m2 ..... .....

**5.3.30. Bordsteine aufnehmen**  
Beton- und Naturbordsteine, einschließlich Mörtel- oder Betonbettung und Rückenstütze, als Hoch- oder Tiefbord aufnehmen.  
  
Versetzt als Hoch- u. Tiefbord, Leisten- und Bordrinnenstein.  
  
Wiederverwendbaren Bord säubern und nach besonderer Anordnung des Auftraggebers in der Baustelleneinrichtung seitlich lagern.  
Nicht mehr verwendbare Stoffe sind zur zugelassenen Verwertungsstelle zu transportieren und zu verwerten.

5,000 m ..... .....

**5.3.40. Prov. Deckenschluss (FSS herst./ vorh./ beseitigen)**  
Herstellung eines provisorischen Deckenschlusses mittels Frostschuttschicht zur zwischenzeitlichen Befahrbarkeit der Baustelle für den Durchgangs-, Anlieger- und Baustellenverkehr, für ruhenden Verkehr, für Notfallfahrzeuge, die Müllabfuhr etc..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**            2021-154                    **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:**                    AP-03                        **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Im Zuge der unterirdischen Leitungs- und Straßenbauarbeiten und im Bereich der ausgehobenen Baugruben, entsprechend dem technologischen Bauablauf und der technologischen Zwischenzustände des AN, ist der Deckenschluss Zug um Zug herzustellen.

Frostschuttschicht als provisorischen Deckenschluss aus frostsicherem Material liefern, einbauen und verdichten.

Dicke der FSS gemäß Erfordernis der Baustelle und des AN.

– Körnung:                    0/32 bis 0/56 mm

Als Trennlage ist ein Filtervlies mit einer Überlappung von 0,20 m zu verwenden.

Der provisorische Deckenschluss ist während der Bauzeit vorzuhalten.

Dabei ist die ständige verkehrssichere Befahrbarkeit sicherzustellen.

Im Zuge des endgültigen Straßenbaus ist die Frostschuttschicht in der geplanten Oberbaudicke wieder zu beseitigen.

Das Material bleibt dabei im Eigentum des AN und ist von der Baustelle zu beseitigen.

Kippgebühren sind dabei einzurechnen.

	3,000 m3	.....	.....
--	----------	-------	-------

**5.3.50.            Planum herstellen in Fahrbahnen**

Planum herstellen und verdichten.

Max . Abweichung von der Sollhöhe +2 / -2 cm.

Verformungsmodul ' EV2 45 MN/ m2

in Fahrbahn auf Rohrgrabenverfüllung '

	15,000 m2	.....	.....
--	-----------	-------	-------

**5.3.60.            Frostschuttschicht herstellen, Bk1,0 bis Bk100 , 0/45, Rohrgraben**

Frostschuttschicht herstellen.

Güteüberwachtes Baustoffgemisch 0/45 für Frostschuttschicht gemäß TL SoB-StB 04/07 liefern und nach ZTV SoB-StB 04/07 liefern und einbauen.

In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk1.0 bis Bk 100.

Feinanteil Kategorie UF3, im eingebauten Zustand höchstens 5 Masse v.H. Feinanteile.

Verdichtungsgrad DPr mindestens 103 v.H. und Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 120 MN/m2.

Profilgerechte Lage:    Oberfläche nicht mehr wie +/-2cm von Sollhöhe abweichen

Mindesteinbaudicke >= 12 cm; jedoch nicht mehr als 30 cm je Lage im verdichteten Zustand

Einbauort:                    Rohrgraben, Fahrbahn

Einbaudicke:                ca. 40- 50 cm

Einbau:                        mehrlagig

Frostschutz-Planum herstellen wird nicht gesondert vergütet.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03              **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Baustoffgemisch ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnungen. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	10,000 m3	.....	.....
<b>5.3.70.</b>	<b>Asphalttragschicht herstellen, AC 32 T N, Bk1,0, Dicke 14 cm</b> Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T N in Fahrbahnen / Rohrgraben herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk1.0 Einbaudicke = 14 cm. Bindemittel = 50/70. Fremdfüller = Kalksteinfüller. Einbau 'mit Hand'	15,000 m2	.....	.....
<b>5.3.80.</b>	<b>Bitumenemulsion aufsprühen, Bk 1,0, C40B5-S</b> Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk0,3 bis Bk1,8 Unterlage 'Asphalttragschicht frisch. ' Ausführung mit Rampenspritzgerät. Bindemittel = C40B5-S Bindemittelmenge = 200-300 g/m2. Vor Einbau 'Asphaltdeckschicht.'	15,000 m2	.....	.....
<b>5.3.90.</b>	<b>Asphaltdeckschicht herstellen, AC 11 D N , Bk 1,0, Dicke 4 cm</b> Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 11 D N in Fahrbahnen/Rohrgraben herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk1,0. Einbaudicke = 4 cm. Bindemittel = 50/70. Einbau 'mit Hand'	15,000 m2	.....	.....
<b>5.3.100.</b>	<b>Abstumpfungmaßnahme durchführen</b> Abstumpfungmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukörnung 'Edelsplitt 1/3 oder 2/5 nach Wahl des AN.'			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aus Gestein 'wie grobe Gesteinskörnung in Asphaltdeckschicht.'			
	Abstreumenge 'entsprechend ZTV Asphalt-StB.'			
		15,000 m2	.....	.....
<b>5.3.110.</b>	<b>Borde Beton oder Granit einbauen</b> Bordsteine aus Beton oder Granit, verschiedene Abmessungen; einschl. aller Kurven-, Rundbord- und Übergangsteine, seitlich gelagert, aufnehmen und wieder setzen. Als Hochbord, Tiefbord und Leistenstein; einschließlich Über- gangssteine. Verlegen gemäß DIN 18318; incl. Bettung und Rückenstütze aus unbewehrten Beton C 16/20. – Fugenbreite: 10-15 mm Fugen mit Zementmörtel verfugen und vergießen. Einzurechnen sind erforderliche Mehraufwendungen bei Bordab- senkung, jegliches Schneiden sowie die erforderlichen Erdarbeiten.			
		5,000 m	.....	.....
<b>5.3.120.</b>	<b>Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen, Längs- u. Querfuge</b> Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Längs- und Querfuge In der Asphaltdeckschicht ausbilden. – Fugenspalttiefe: 40 mm – Fugenspaltbreite: 10 mm Fugenraum verfüllen säubern, soweit erforderlich ausbessern, bzw. nachschneiden und trocknen. Fugenwandungen mit Voranstrich versehen. Fugenraum bis Oberkante verfüllen gemäß ZTV Fug StB Teil 1. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2.			
		15,000 m	.....	.....
<b>5.3.130.</b>	<b>Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen, verschiedene Randfugen</b> wie vorher; jedoch hier für Randfuge vor Borden, Übergängen, Straßenabläufen, Schachtdeckeln, u.ä..			
		5,000 m	.....	.....
<b>5.3.140.</b>	<b>Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen, Straßenkappen</b> wie vorher; jedoch hier für die Fugenausbildung um Straßen- kappen.			
		3,000 St	.....	.....
<b>5.3.150.</b>	<b>Verkehrsfläche kehren</b> Verkehrsfläche mit einer selbstaufnehmenden Kehrmaschi- ne nach Verkehrsfreigabe unverzüglich nach Aufforderung durch den AG kehren. Kehrgut aufnehmen und der Verwer-			

### Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	tung nach Wahl des AN zuführen. Verkehrsfläche = Fahrbahndeckschicht aus Walzasphalt. Erforderliche Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.	1.000,000 m2	.....	.....
<b>Summe 5.3.</b>	<b>Straßenbauarbeiten</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 5.4. Kabelschutzrohr (KSR), Ziehschacht

#### HINWEIS!

Es wird nicht für die komplette Verlegung des KLR ein gesonderter Kabelgraben ausgeschrieben, teilweise wird das Kabelschutzrohr im Zuge der Rohrgraben- bzw. Baugrubenarbeiten verlegt.

Ggf. erforderliche Nachschachtungen für Montagegruben und alle Zuschnitte sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

#### 5.4.10. Kabelgrabenaushub Hom.-Bereiche B und C ; incl. Verbau

Boden der Baugruben, Gräben und Kopflöcher für Kabel, entsprechend DIN 4124, profilgerecht in Einzelabschnitten (nur Erdaushub), ab Unterkante Oberflächenbefestigung bzw. Unterkante Oberboden, ausheben, wieder verfüllen und verdichten.

Aushub, Überschussmassen aus verdrängtem Boden bzw. aus Bodenaustausch und nicht wieder verfüllbarer Boden ist zur Verwertungsstelle zu transportieren und zu verwerten, incl. Transport- und Verwertungskosten von Aushubmaterial gemäß Baugrundgutachten für den Homogenbereich B in Materialklassen bis einschließlich BM-F3/BG-F3 und für den Homogenbereich C in Materialklassen BM-0\*/BG-0\* nach Ersatzbaustoffverordnung.

Boden der Gräben, einschl. Verbau nach DIN 18300. Gräben für Versorgungsleitungen entsprechend der DIN 4124 verbauen.

Der Verbau und die Aushubtechnologie sind auf eine Kabelgrabentiefe bis 1,00 m abzustimmen.

Verbau nach Wahl des Auftragnehmers.

Technologisch bedingter Mehraushub ist in den Einheitspreis einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Bodenverdrängung nach örtlichen Verhältnissen.

Boden der Homogenbereiche B und C gemäß Baugrundgutachten.

Abrechnung mit senkrechten Graben-/Baugrubenwänden auf der Graben- / Baugrubensohle.

Alle daraus entstehenden Mehraufwendungen sind in den Einheitspreis einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau. Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrgrabentiefen: i.M. 0,80m ab OK Gelände (nach Abtrag Böschung Bestand)	25,000 m <sup>3</sup>	.....	.....
<b>5.4.20.</b>	<p><b>Kabelschutzrohr (KSR) PE-HD, DN/OD 110, innen glatt</b>  Kabelschutzrohr als Vollwandrohr, gemäß DIN 16874 und DIN 8074:1999-08, aus PE-HD, als Ringbundware, mit schweißbaren Rohrenden (werkseitig mit Endkappen verschlossen), liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 und den Verlegeanleitungen des Herstellers einbauen.  Einschließlich herstellen der gas- und wasserdichten Rohrverbindungen.</p> <p>– Abmessung: DN/OD 110x6,3 mm, PE-HD, SDR 17,6</p> <p>Fabrikat: Schöngen oder gleichwertig</p> <p>angeb.Fabrikat:'.....'  (Bietereintrag)</p>	80,000 m	.....	.....
<b>5.4.30.</b>	<p><b>Kabelschutzrohr DN/OD 110 kalibrieren</b>  Kalibrieren von erdverlegtem Kabelschutzrohr, in Teilstücken.  – Schutzrohr-DN/OD: DN/OD 110 PE-HD</p> <p>Dokumentation in einem Kalibrierprotokoll.</p>	80,000 m	.....	.....
<b>5.4.40.</b>	<p><b>Zulage für Anbindungen KSR bis einschl. DN 110</b>  Zulage für Anbindung neuer Rohrleitungen an bestehende Rohrleitungen.  Vergütung nach der Anzahl der Anbindungen und Durchmesser der bestehenden Rohrleitung bis einschl. DN 110.  Einzurechnen sind alle Rohrschnitte, sowie das vorbereiten des vorhandenen Rohrendes.</p>	8,000 St	.....	.....
<b>5.4.50.</b>	<p><b>Abzweigkasten 65 x 60 cm i.L., Klasse D 400</b>  Abzweigkasten 65 x 60 cm im Lichten, aus Stahlbetonfertigteilen mind. C 35/45 DIN 1045, bemessen nach DIN Fachbericht 101 für Einwirkungen aus: - Straßenverkehr (max. 100 kN Radlast), DIN 4085 "Berechnung des Erddrucks" und Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229 Klasse D 400, liefern und höhen- und fluchtgerecht versetzen.</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Abzweigkasten bestehend aus:

- 1 x Bodenplatte mit Sickerloch,
- 4 x Rundstahlstäbe, d = 8 mm,
- 1 x Kastenrahmen mit Aussparungen,
- 2 x Zwischenrahmen, H= 31 cm,
- 2 x Kabelleinführungsplatte aus Beton mit 1 PVC Muffe DN 110,
- 1 x Kabelleinführungsplatte aus Beton mit 2 PVC Muffe DN 110,
- 2 x Verschlussplatte aus Beton,
- 1 x Schachtabdeckung 65 x 60 cm im Lichten, bestehend aus 1x Deckelrahmen in Wateenstahleinfassung, 12 cm hoch, 2-seitig aufdübelbar und 1 x Deckel mit Betonfüllung in Wateenstahleinfassung ohne Entlüftung, Klasse D 400

Die Fugen zwischen den Bauteilen sind mit bauamtlich zugelassenem Schachtbaumörtel, oder mit Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045 Abschnitt 6.7.1 auszubilden.

Fabrikat: MÖNNINGHOFF GmbH & Co. KG oder gleichwertig

angeb.Fabrkat./Typ: '.....'  
(Bietereintrag)

1,000 St .....

**5.4.60. Rohraufleger und -umhüllung Kabelschutzrohr liefern und einbauen**  
Aufleger und Umhüllung von Rohren gemäß DVGW W400-2 mittels Feinsand 0/4 Rundkorn (ungebrochenes Material).

Lieferung, Einbau und Verdichtung von Sand für Auflager und Umhüllung von Rohrleitungen, profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen, liefern, einbauen und verdichten.

Schichtdicke Rohraufleger über 10 bis 15 cm. Schichtdicke Rohrumhüllung 20 cm seitlich des Rohres und über Scheitel. Die Mengenermittlung erfolgt nach Aufmaß in eingebautem Zustand. Es werden keine Recyclingmaterialien zugelassen.

20,000 m<sup>3</sup> .....

**5.4.70. Kabelwarnband liefern und verlegen**  
Kabelwarnband ohne Ortungsdraht liefern und ca. 30 cm über dem Kabelschutzrohr auslegen, Aufschrift: (jeweils 1 x je lfd. Meter) -Textwahl entsprechend Absprache mit dem Auftraggeber.

Fabrikat: Kekoplast oder gleichwertiger Art

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	angeb. Fabrikat:'.....'			
	(Bietereintrag)			
		80,000 m	.....	.....
<b>5.4.80.</b>	<b>Einbau von Austauscherdstoffen</b> Der Bodenaustausch bezieht sich ausschließlich auf den Erdstoff zwischen Oberkante Umhüllung Kabelleerrohr und Unterkante Oberflächenbefestigung bzw. Unterkante Oberboden. Austauscherdstoff mit Eignungsnachweis, profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen, liefern, einbauen und verdichten auf EV2 min. 45 MN/m <sup>2</sup> . Die Mengenermittlung erfolgt nach Aufmaß in eingebautem Zustand.			
		15,000 m <sup>3</sup>	.....	.....
<b>Summe 5.4.</b>	<b>Kabelschutzrohr (KSR), Ziehscha..</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 5.5. Rohre, Formstücke, Armaturen - TW-Leitung

#### Vorbemerkungen für Rohrverlegearbeiten Trinkwasser:

Die folgenden Vorbemerkungen gelten für alle in diesem LV beschriebenen Rohrlegearbeiten !

Die jeweils gültigen Material- und Verlegerichtlinien des Betreibers sind vom Bieter in die Kalkulation und die Ausführung der Leistungen einfließen zu lassen.

Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Die Material- und Verlegerichtlinien werden zum Vertragsbestandteil erklärt und können beim Betreiber eingesehen werden.

In den Einheitspreis sind alle Aufwendungen für jegliche Rohrschnitte, unabhängig vom Material und Querschnitt, das Herstellen von Passstücken, Baustellenschweißraupen, Glattrohrstücken sowie jeglicher Verschnitt einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Voraussetzung des Eingriffs in die bestehenden Rohrleitungen, bei der Anbindung der Interimsversorgung und beim Anbinden der neuen Rohrleitungen, ist jeweils die Außerbetriebnahme des betroffenen Netzabschnittes und die Wiederinbetriebnahme nach erfolgtem Anschluss.

Dieses wird durch den AG/ Betreiber selbst ausgeführt.

Der AN hat den erforderlichen Koordinationsaufwand mit dem AG, sowie das Entleeren des betroffenen Netzabschnittes über die gesamte Dauer hinweg, in die Einheitspreise einzurechnen. Die Information zur Außerbetriebnahme eines Netzabschnittes ist dem AG 14 Tage im Voraus schriftlich mitzuteilen.

In die Positionen der Verlegung ist, soweit erforderlich, des weiteren einzurechnen :

- Erschwernis für Schweißarbeiten im Graben
- Abschälen des Rohres beim Ablängen
- Vorrichten und Ablängen des Rohrendes
- alle erforderlichen Trennschnitte der Rohrleitungen
- einlegen eines Polystyrolämmstreifens (d=10 cm) im Bereich zwischen Trinkwasserleitung und Schachtbauwerken

Einzusetzen sind Werkstoffe, die den nachfolgenden Bedingungen entsprechen:

#### 1.) Formstücke aus Gusseisen:

- Material : GJS-400
- Innenschutz: Epoxidharz-Deckbeschichtung nach DIN EN 545
- Außenschutz: Epoxidharz-Deckbeschichtung nach DIN EN 545

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

2.) Armaturen, wenn nicht gesondert erwähnt:

- Innenschutz: EKB/ Epoxidharzbeschichtung
- Außenschutz: EKB/ Epoxidharzbeschichtung

3.) Flanschverbindungen:

Als Verbindungsmaterialien von Flanschen für Rohre, Formstücke und Armaturen sind ausschließlich galvanisch verzinkte Schrauben und Muttern nach DIN EN ISO 4016 bzw. 4034 einzusetzen. Bei Einsatz von Edelstahlschrauben sind zwingend Kunststoffhülsen und Kunststoffunterlegscheiben nach DIN EN ISO 7091 zu verwenden.

Die Nachbehandlung der Flanschverbindungen bzw. Formstücke erfolgt mittels Thermofit Schrumpfformteilen, Densobinden oder Fettbinden.

Eine gesonderte Vergütung dafür erfolgt nicht.

Die Leistungen sind in den entsprechenden Positionen mit einzurechnen (Lieferung und Montage).

Alle Aufwendungen für Flanschverbindungen (Lieferung und Montage) sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

5.) PE-HD Rohre und Formteile:

Die PE-HD Rohre und Formteile werden mittels Heizwendelschweißen oder Heizelementstumpfschweißverfahren, im Leitungsverlauf und mit bis zu 3 Schweißverbindungen aus Schieberkreuzen heraus, verbunden.

Schweißverbindungen gemäß DVS-Merkblatt 2207/1.

Die Verbindungen werden, abweichend von DIN 18307, nicht gesondert vergütet.

Die notwendigen Verbindungsteile (Elektroschweißmuffen, Vorschweißbunde und Losflansche, Elektroschweißbögen, -winkel, -endkappen, -T-Stücke, -reduktionen, sowie alle anderen nicht aufgeführten Rohrverbindungen zwischen den Rohren) sind in die Einheitspreise der Verlegung einzurechnen (Lieferung und Montage).

Die vom Hersteller empfohlenen Verlegegeräte sind zwingend einzusetzen.

Das Verfahren/Ausfahren der Rohre, Formstücke und Armaturen entlang der Trasse ist in die Einheitspreise einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Auch wenn nicht gesondert erwähnt, sind in alle Positionen das Liefern und Montieren der beschriebenen Formstücke, sowie das Liefern und Einbauen der notwendigen Verbindungsteile, wie Dichtungen, Schrauben, Zugsicherungen und sonstiger Zubehörteile einzurechnen.

Alle Rohrleitungen, Formstücke und Armaturen müssen mindestens für eine Druckstufe von PN 10 ausgelegt sein und eine DVGW Zulassung besitzen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03              **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Vor Baubeginn ist eine prüffähige Rohrstatik zu erstellen und 3-fach dem AG zu übergeben.

Abrechnung:

Die Abrechnung der Rohrleitungslängen erfolgt nach der in die horizontale projizierten Rohrlänge.

<b>5.5.10.</b>	<p><b>Druckrohr PE-HD, da 250x22,7; SDR 11, PN 16, PE 100</b>  Druckrohr aus PE-HD Standardqualität für Trinkwasser, Maße und Toleranzen gemäß DIN 8074 Reihe 5, Güteforderungen gemäß DIN 8075, Lieferung als Stangenmaterial oder Ringbund, liefern, abladen und fachgerecht in Gräben mit Verbau oder abgebösch verlegen DIN EN 805.  Die Verbindungen werden abweichend von DIN 18307, entsprechend Vorbemerkung, nicht gesondert vergütet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Materialbezeichnung:            PE 100, SDR 11, PN 16</li> <li>– Dimension:                         da 250x22,7</li> <li>– Farbe:                                 blau</li> </ul>	35,000 m	.....	.....
<b>5.5.20.</b>	<p><b>Druckrohr PE-HD, da 180x16,4; SDR 11, PN 16, PE 100</b>  wie vorher; jedoch hier für da 180x16,4.</p>	77,000 m	.....	.....
<b>5.5.30.</b>	<p><b>Zulage für Anbindungen bis einschl. DN 200</b>  Zulage für Anbindung neuer Rohrleitungen an bestehende Rohrleitungen.  Außerbetriebnahme des betroffenen Netzabschnittes, einschl. Wasserabsagen, Wiederinbetriebnahme nach erfolgtem Anschluss ist Aufgabe des AG.  Vergütung nach der Anzahl der Anbindungen und Durchmesser der bestehenden Rohrleitung bis einschl. DN 200.  Einzurechnen sind alle Rohrschnitte, sowie das vorbereiten des vorhandenen Rohrendes.</p>	2,000 St	.....	.....
<b>5.5.40.</b>	<p><b>Zulage für Anbindungen &gt; DN 200 bis einschl. DN 250</b>  wie vorher; jedoch hier für einen Durchmesser der bestehenden Rohrleitung größer DN 200 bis einschl. DN 250.</p>	1,000 St	.....	.....
<b>5.5.50.</b>	<p><b>VSB/LF für PE100 da 250, SDR 11, liefern u. montieren</b>  Vorschweißbund und Losflansch (mit Stahlkern) für PE 100,</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03              **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	da 250x22,7 ; PN 16, einschließlich aller Form- und Verbindungsteile, liefern, abladen und fachgerecht in Gräben, mit Verbau oder abgeböscht, montieren.	1,000 St	.....	.....
<b>5.5.60.</b>	<b>VSB/LF für PE100 da 180, SDR 11, liefern u. montieren</b> wie vorher; jedoch hier für da 180x16,4	2,000 St	.....	.....
<b>5.5.70.</b>	<b>Elektroschweiss-Winkel da 250 liefern u. montieren</b> Elektroschweiss-Winkel mit 4,0 mm Steckkontakten, Heizwendeln welche keinen Medienkontakt haben, sowie wegbegrenzten Schweissanzeigen, SDR 11/ISO S 5 (PN 16), DVGW-reg., aus PE 100; Dimension da 250, alle Abwinkelungen, liefern, abladen und fachgerecht in Gräben mit Verbau, oder abgeböscht, einbauen.	4,000 St	.....	.....
<b>5.5.80.</b>	<b>Elektroschweiss-Winkel da 180 liefern u. montieren</b> wie vorher; jedoch hier für da 180.	7,000 St	.....	.....
<b>5.5.90.</b>	<b>Formstück, GJS, T, DN 150/150, liefern u. montieren</b> Doppelflanschstück mit Flanschabzweig aus duktilem Gusseisen nach DIN-EN 545 Serie A, mit Korrosionsschutz innen und außen aus einer Epoxidharz-Deckbeschichtung nach DIN EN 545, liefern, abladen und fachgerecht in Gräben, mit Verbau oder abgeböscht, montieren.  <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nennweite: DN 150 x 150</li> <li>– Druckstufe: PN 10/16</li> <li>– Kurzbezeichnung: T-Stück</li> </ul>	2,000 St	.....	.....
<b>5.5.100.</b>	<b>Formstück, GJS, T, DN 100/80, liefern u. montieren</b> wie vorher; jedoch hier mit der Nennweite DN 100 x 80.	1,000 St	.....	.....
<b>5.5.110.</b>	<b>Formstück GJS, F, DN 150, liefern u. montieren</b> Einflansch-Stück aus duktilem Gusseisen nach DIN EN 545, für formschlüssige Steckmuffen-Verbindung, Flansch nach DIN EN 1092-2 und DVGW-Baumusterprüfzertifikat nach GW 337, mit Korrosionsschutz gemäß Vorbemerkung, liefern, abladen und fachgerecht in Gräben, mit Verbau oder abgeböscht, montieren.			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

- Nennweite: DN 150
- Druckstufe: PN 10/16
- Kurzbezeichnung: F-Stück

Das Kürzen des Formstücks, das Aufbringen der Schweißraupe und das Herstellen des Korrosionsschutzes an der Schnittstelle gemäß Vorbemerkungen, einschließlich der erforderlichen Materialien und Geräte, sind einzurechnen.

1,000 St ..... ..

**5.5.120. Multijoint E-Stück, DN 150 (3057), liefern u. montieren**

E-Stück (Typ 3057), längskraftschlüssig  
Körper und Anpressringe aus GGG 45 nach EN-GJS-450-10, RESICOAT Epoxy-Pulver Beschichtung entsprechend GSK-Standard und EN 14901,  
EPDM- Dichtring nach EN 681-1,  
Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Edelstahl (V2A/V4A), auswinkelbar max 8° je Seite, liefern und fachgerecht in Gräben mit Verbau oder abgebösch einbauen.

- Nennweite: DN 150
- Druckstufe: PN 10/16
- Kurzbezeichnung: E-Stück, Multijoint Typ 3057  
längskraftschlüssig

3,000 St ..... ..

**5.5.130. Multijoint E-Stück, reduziert, DN225/DN250 (3157), liefern u. montieren**

E-Stück reduziert (Typ 3157), längskraftschlüssig  
Körper und Anpressringe aus GGG 45 nach EN-GJS-450-10, RESICOAT Epoxy-Pulver Beschichtung entsprechend GSK-Standard und EN 14901,  
EPDM- Dichtring nach EN 681-1,  
Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Edelstahl (V2A/V4A), auswinkelbar max 8° je Seite, liefern, abladen und fachgerecht in Gräben mit Verbau oder abgebösch einbauen.

- Nennweite: DN 225/DN 250
- Druckstufe: PN 10/16
- Kurzbezeichnung: E-Stück reduziert, Multijoint Typ 3157  
längskraftschlüssig

Vor der Bestellung sind die Außendurchmesser zu prüfen !

1,000 St ..... ..

**5.5.140. Unterflurhydrant, DN 80, Form AD, liefern u. montieren**

Unterflurhydrant mit doppelter Absperrung nach DIN EN 14339, DN 80, Druckstufe PN 10/16, Standardanschluss in AD1 senkrechter Flanschanschluss nach DIN EN 1092-2. Mantelrohr, Kugelgehäuse, Abschlusskappe, Klaue u. Vierkantschoner aus

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

GGG 50, Kunststoffkugel für Doppelabsperrung, Befestigungsschrauben aus Niro-Stahl A2, selbsttätige Entleerung, Klauen- deckel aus GG 25 mit verzinkter Kette, Rohrdeckung: 0,75 m - 1,50 m, DIN-DVGW-registriert, mit Korrosionsschutz gemäß Vorbemerkung, mit Bimssickerschale, als Zulage, liefern, abladen und fachgerecht in Gräben mit Verbau, oder abgeböscht, einbauen.

Fabrikat:                                    lt. Materialeinsatzrichtlinie der  
WWZ GmbH

angeb. Fabrikat:'.....'  
(Bietereintrag)

1,000 St                                    .....

**5.5.150.                      Absperrschieber, DN 150, liefern u. montieren**

Weichdichtender Absperrschieber nach EN 1074, Absperrarmatur für Trinkwasser bis 50°C, DN 150, PN 10/16, Baulänge DIN EN 558-1, Grundreihe 15 (DIN 3202, F5), lange Baulänge, als Zulage, liefern, abladen und fachgerecht in Gräben mit Verbau, oder abgeböscht, einbauen.

Ausführung:

- gummierter Absperrkeil mit Gleitschuhen zur Verringerung von Verschleiß und Betätigungsmomenten -> dadurch Verlängerung der Lebensdauer;
- wartungsfreie und korrosionssichere verlängerte Spindelabdichtung mit dreifacher O-Ring Abdichtung;
- mit durchgehender Rohrinne- sohle;
- voller Durchgang, ohne Einschnürung;
- Dichtheit nach DIN EN 12 266-1, Leckrate A;
- auch für Vakuum bis 90 % geeignet;
- Flanschanschlussmaße nach EN 1092-2;
- alle medienberührten Teile nach KTW und DVGW Arbeitsblatt W270 (bakteriologisch unbedenklich);
- Gehäuse, Deckel und Absperrkeil aus Gusseisen EN-JS 1030 (GGG-40);
- Keil allseitig mit EPDM gummiert;
- Spindel aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff 1.4057;
- Ausführung für Einbau einer EBG geeignet
- Korrosionsschutz: siehe Vorbemerkungen

Fabrikat/Typ:                                VAG/BETA 300 oder Alternativmaterial lt.  
Materialeinsatzrichtlinie WWZ GmbH

angeb. Fabrikat:'.....'  
(Bietereintrag)



## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.5.190.	<b>Hinweisschilder DIN 4067/4066, Absperrarmaturen und Hydranten</b> Hinweisschilder DIN 4067/ 4066 für Wasser für Schieber und Hydranten aus Aluminium, 2,5 mm, selbstreflektierend , mit auswechselbaren Ziffern und Leerfeldern; einschließlich Unterlagsplatte, liefern und montieren. Montage an Zäunen, Wänden und Hinweissäulen; incl. aller dafür notwendigen Befestigungsmaterialien.	4,000 St	.....	.....
5.5.200.	<b>Hinweissäule liefern und versetzen</b> Hinweispfosten aus profilierten Aluminium, Durchmesser 48 mm, 2,50 m Länge, mit Erdanker und Kunststoffkappe, liefern und montieren; einschließlich Betonfundament aus C12/15,X0, 30*30 cm, Tiefe 80 cm; einschließlich Aushub. Überschüssige Aushubmassen sind auf die Verwertungsstelle zu transportieren und zu verwerten (siehe Vorbemerkungen).	2,000 St	.....	.....
<b>Summe 5.5.</b>	<b>Rohre, Formstücke, Armaturen - ..</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 5.6. Sonstige Leistungen Trinkwasser

#### Vorbemerkungen für Desinfektion, Spülen und Entkeimen:

Die folgenden Vorbemerkungen gelten für alle in diesem LV beschriebenen Arbeiten für Desinfektion, Spülung und Entkeimung.

#### Allgemeine Hinweise :

Alle für die Durchführung der Desinfektion, Spülung, Druckprüfung und Entkeimung erforderliche Form- und Verbindungsteile (XI-Stücke, Schieber, Schlauchleitungen etc.) sind mit Lieferung, Montage und Demontage in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Sie verbleiben nach Fertigstellung im Eigentum des AN.

Ausführung der Leistungen abschnittsweise entsprechend Baufortschritt.

Die Ableitung aller Wässer erfolgt in zwingender Abstimmung mit dem AG/Betreiber.

Die Eingriffe in das Fahrregime erfolgen ausschließlich durch den Betreiber.

Die Spülwässer sind am Auslaufpunkt zu neutralisieren.

Überschuss an Neutralisationsmittel in den Abwässern ist auszuschließen.

Der pH-Wert der einzuleitenden Wässer muss zwischen 6,5 und 9,0 liegen.

Die Abstimmung mit dem AG/Betreiber hat durch den AN eigenverantwortlich und in eigener Regie zu erfolgen.

Alle dem AN aus vorbeschriebenen Bedingungen entstehenden Mehraufwendungen, einschl. dem Koordinationsaufwand, sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Einzurechnen ist ebenfalls die Ausführung in Teilabschnitten.

Gemäß Trinkwasserversordnung ist das Wasser keimfrei zur Verfügung zu stellen. Die notwendigen Aufwendungen für die Probenahme sind in die EP einzurechnen. Da in letzter Zeit neben den üblich zu beprobenden Parametern zusätzlich die Forderung des Gesundheitsamtes Zwickau bestand, die Bakterien „Pseudomonas aeruginosa“, "Clostridium perfringens" und "Enterokokken" zu beproben, sind die Aufwendungen für speziell diese Bakterien für Spülung / Desinfektion / Probenahmen in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

#### Vorbemerkungen für Freigabe:

Die Freigabe der wassertechnischen Anlagen, insbesondere die der neu verlegten Trinkwasserleitungen, durch das Gesund

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

heitsamt erfordert die Einhaltung der nachfolgend beschriebenen Mindestanforderungen:

1. Die Spülung der wassertechnischen Anlagen, insbesondere die der neu verlegten Rohrleitungen, und die Anmeldung der Rohrleitung zur Freigabe durch das Gesundheitsamt des zuständigen Landkreises muss > 3 Tage beim zuständigen Netzbereichsleiter der WWZ erfolgen. Die Frist ist infolge der erforderlichen Rohrnetzspülungen unbedingt notwendig.
2. Die Freigabe der wassertechnischen Anlage für die Einbindung in das Betriebssystem der WWZ hat nach Vorlage der Freigabe durch das zuständige Gesundheitsamt in schriftlicher oder in Ausnahmefällen in mündlicher Form grundsätzlich durch den Netzbereichsleiter der WWZ zu erfolgen.
3. Kann die hygienische Freigabe des Trinkwassers nicht erteilt werden, sind die weiteren notwendigen Maßnahmen mit dem zuständigen Netzbereichsleiter der WWZ abzustimmen.
4. Die körperliche Trennung der wassertechnischen Anlage vom übrigen Versorgungsbetrieb muss gewährleistet sein bzw. eine anderweitige sichere Verhinderung des Rückflusses muss gegeben sein. Es ist zu sichern, dass Wasser aus nicht abgenommenen oder nicht freigegebenen Leitungsschnitten nicht in das übrige zur Versorgung der Kunden dienende Versorgungsnetz gelangen kann.
5. Vor der Probenahme zur Freigabe-Untersuchung durch das zuständige Gesundheitsamt sind die wassertechnischen Anlagen und Rohrleitungen gründlich zu spülen
6. Bei der Probenahme aus Unterflurhydranten sind ausschließlich Probenahmestandrohre in konstruktiver Ausbildung nach dem DVGW-Arbeitsblatt W 291 anzuwenden. Der Hydrantenfuß und das Probenahmestandrohr sind vor jeder Nutzung einer Desinfektion zu unterziehen.
7. Die für die Einbindung vorgesehenen Formstücke und Schieber müssen unmittelbar vor Einbau mittels Desinfektionsmittelspray desinfiziert werden. Notwendige zusätzliche Arbeiten sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

- 5.6.10. Desinfektion und Spülung durchführen, bis einschl. DN 250**  
Druckrohrleitung für Trinkwasser bis einschl. DN 200, vor Inbetriebnahme abschnittsweise spülen und desinfizieren nach DIN EN 805, DIN 2000 und DVGW W 291 bzw. W 346.  
Die Durchführung der Desinfektion erfolgt im Standverfahren und ist entsprechend den oben genannten Vorschriften auszuführen.  
Nach Abschluss der Desinfektion ist der Nachweis zu erbringen, dass der Desinfektionswirkstoff vollständig aus der RL wieder ausgespült wurde.  
Das Desinfektionsmittel muss den o.g. Vorschriften/ Richtlinien entsprechen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Die Standzeiten sind einzuhalten.  Zur Desinfektion sind alternative vom Bundesgesundheitsamt für den Einsatz bei Trinkwasser nachweislich zugelassene Desinfektionsmittel einsetzbar.  Wasser ist vom AN keimfrei bereitzustellen und nach der Spülung schadlos zu beseitigen, einschließlich erforderliche Aufwendungen für die Hygienefreigabe.  Die Spülwassermenge soll mindestens das 3 bis 5-fache Volumen der zu spülenden Leitung erreichen.  Die Klärung der Spülwasserbereitstellung und der Ableitung der Desinfektionsabwässer ist Aufgabe des Auftragnehmers und in dessen Eigenverantwortung zu regeln.  Probenahme und Auswertung durch das zuständige Gesundheitsamt sind einzurechnen.  Zusätzlich ist jeweils eine Vergleichsprobe einschl. Auswertung mit einzurechnen.  Die Freigabe der Rohrleitung hat erst nach Vorlage des Befundes des Kommunalhygieneamtes zu erfolgen.  Die Inbetriebnahme in Teilstrecken erfolgt nach Vereinbarung mit der örtlichen Bauüberwachung.</p> <p><u>Hinweis:</u>  Gemäß Trinkwasserversordnung ist das Wasser keimfrei zur Verfügung zu stellen. Die notwendigen Aufwendungen für die Probenahme sind in die EP einzurechnen.  Da in letzter Zeit neben den üblich zu beprobenden Parametern zusätzlich die Forderung des Gesundheitsamtes Zwickau bestand, die Bakterien „Pseudomonas aeruginosa“, "Clostridium perfringens" und "Enterokokken" zu beproben, sind die Aufwendungen für speziell diese Bakterien für Spülung / Desinfektion / Probenahmen in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.</p>	110,000 m	.....	.....
<b>5.6.20.</b>	<p><b>Druckprüfung bis einschl. DN 250 durchführen</b>  Abschnittsweise Innendruckprüfung nach DIN EN 805 und DVGW W 400-2 an vorbeschriebenen Rohrleitungen bis einschl. DN 200 durchführen.  Prüfung in Teilstrecken, einschl. Herstellung der Verbindung zwischen den einzelnen Prüfstrecken.  Alle zur Druckprobe und Hygieneprüfung notwendigen Form- und Verbindungsstücke sind in den Einheitspreis einzurechnen. Länge/ Anzahl nach Vereinbarung des AG.  Wasser ist vom AN bereitzustellen und nach der Prüfung schadlos zu beseitigen.</p>	110,000 m	.....	.....
<b>Summe 5.6.</b>	<b>Sonstige Leistungen Trinkwasser</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**5.7. Rohrleitungsbauarbeiten - Überlauf-/Entleerungs-/Entwässerungsleitung**

Überlauf/Entleerung BH bis Entw.Schacht in PEHD PE 100  
SDR 11

**5.7.10. Druckrohr PE-HD, da 250x22,7, SDR 11, PN 16, PE 100, liefern u. verlegen**

Druckrohr aus PE-HD Standardqualität für Trinkwasser, Maße und Toleranzen gemäß DIN 8074 Reihe 5, Güteforderungen gemäß DIN 8075, Lieferung als Stangenmaterial oder Ringbund, liefern, abladen und fachgerecht in Gräben mit Verbau oder abgeböscht verlegen DIN EN 805.

Die Verbindungen werden abweichend von DIN 18307, entsprechend Vorbemerkung, nicht gesondert vergütet.

- Materialbezeichnung: PE 100, SDR 11, PN 16
- Dimension: da 250x22,7
- Farbe: schwarz mit braunen Streifen

10,000 m      .....      .....

**5.7.20. Elektroschweiss-Winkel da 250 liefern u. montieren**

Elektroschweiss-Winkel mit 4,0 mm Steckkontakten, Heizwendeln welche keinen Medienkontakt haben, sowie wegbegrenzten Schweissanzeigen, SDR 11/ISO S 5 (PN 16), DVGW-reg., aus PE 100; Dimension da 250, alle Abwinkelungen, liefern, abladen und fachgerecht in Gräben mit Verbau, oder abgeböscht, einbauen.

2,000 St      .....      .....

**5.7.30. Auslauf im Schacht PE-HD da 250, liefern u. verlegen**

Auslauf im Entwässerungsschacht aus PE-HD-Rohr; einschließlich aller erforderlichen Form- und Verbindungsstücke, und dem Anschluss mit einer E-Schweißmuffe liefern und montieren.

Ausführung:

- 1 Stck Winkel PE-HD da 250
- 2 Stck PE-HD-Rohr da 250x22,7, l= ca. 600 mm
- 1 Stck E-Schweißmuffe da 250

1,000 St      .....      .....

**5.7.40. Anschluss PE-HD da 250 an Entw.-Schacht DN 1500**

Anschluss an neu gesetzten Schacht aus Betonfertigteilen mit Rohrkanal da 250 PE-HD, einschließlich aller erforderlicher Nebenleistungen.

1. Herstellen der Kernbohrung in Abhängigkeit des Rohraußendurchmessers aller Wandstärken.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	2. Abdichten des Ringraumes zwischen Schachtwand und neu verlegtem Kanal aus PE-HD Rohr mit einer Ringraum-dichtung.	1,000 St	.....	.....
	<u>Überlauf/Entleerung ab Entwässerungsschacht in PP SN 10</u>			
<b>5.7.50.</b>	<b>PP-Rohr DN/OD 200, SN 10</b> Abwasserkanal DN/OD 200 SN 10, nach DIN EN 1852, aus Hochlast-Vollwand-PP-Kanalrohren, liefern und höhen- und fluchtgerecht in vorhandene Gräben mit und ohne Verbau fachgerecht nach DIN EN 1610 und den Verlegerichtlinien des Herstellers verlegen. Kanalrohr frei von Füllstoffen. Auflager in nichtbindigen Böden. Auflagerwinkel entsprechend Rohrstatik. – Nennweite: DN/OD 200 – Baulänge: bis einschl. 3,00 m	32,000 m	.....	.....
<b>5.7.60.</b>	<b>Zul. f. PP-Passstück DN/OD 200</b> Passstück aus PP SN10, DN/OD 200, Baulänge < 1 m, als Zulage liefern und verlegen.	2,000 St	.....	.....
<b>5.7.70.</b>	<b>Zul. f. PP Bogen DN/OD 200, SN 10</b> Bogen aus PP SN 10, DN/OD 200, alle Grade, als Zulage, liefern und verlegen.	2,000 St	.....	.....
<b>5.7.80.</b>	<b>Zul. f. Gelenkstücke PP DN/OD 200</b> Gelenkstück aus PP SN10, DN/OD 200, Baulänge= 1 m, als Zulage, liefern und verlegen.	2,000 St	.....	.....
<b>5.7.90.</b>	<b>Zul. f. Überschieb-/Steckmuffe DN/OD 200 PP</b> Überschieb- und Doppelsteckmuffen aus PP SN 10, DN/OD 200, als Zulage, liefern und verlegen.	4,000 St	.....	.....
<b>5.7.100.</b>	<b>Manschettendichtung für DN/OD 200</b> Manschettendichtung entsprechend DIN EN 295 Teil 4 zur Verbindung von zwei Spitzenden jeglicher Materialien liefern und fachgerecht montieren. In den Einheitspreis sind jeweils 2 Rohrschnitte einzurechnen,			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	unabhängig vom Rohrmaterial. – Nennweite :      DN/OD 200 – Rohr :              PP	2,000 St	.....	.....
<b>5.7.110.</b>	<p><b>Anschluss PP DN/OD 200 an Entw.-Schacht DN 1500</b>                      Anschluss an neu gesetzten Schacht aus Betonfertigteilen mit Rohrkanal DN/OD 200 PP, einschließlich aller erforderlicher Nebenleistungen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Herstellen der Kernbohrung in Abhängigkeit des Rohraußen-durchmessers aller Wandstärken.</li> <li>2. Abdichten des Ringraumes zwischen Schachtwand und neu verlegtem Kanal aus PP-Rohr mit einer Ringraumdichtung.</li> </ol>	1,000 St	.....	.....
	<i><u>Entwässerung Pumpensumpf + Eingangspodest BH</u></i>			
<b>5.7.120.</b>	<p><b>Druckrohr, PE-HD 63x5,8, PE 100, SDR 11, verschweißt</b>                      Druckrohr aus PE-HD 63x5,8, PE 100, SDR 11, DIN 8074 und DIN 8075 für Abwasser, verlegen, incl. Schneiden von Passstücken, Herstellen der Schweißverbindungen mit Heizwendelschweißmuffen.                      Formstücke in gesonderter Position.</p>	8,000 m	.....	.....
<b>5.7.130.</b>	<p><b>Elektroschweiss-Winkel da 63 liefern u. montieren</b>                      Elektroschweiss-Winkel mit 4,0 mm Steckkontakten, Heizwendeln welche keinen Medienkontakt haben, sowie wegbegrenzten Schweissanzeigen, SDR 11/ISO S 5 (PN 16), DVGW-reg., aus PE 100; Dimension da 63, alle Abwinkelungen, liefern, abladen und fachgerecht in Gräben mit Verbau, oder abgebösch, einbauen.</p>	2,000 St	.....	.....
<b>5.7.140.</b>	<p><b>Auslauf im Schacht PE-HD da 63, liefern u. verlegen</b>                      Auslauf im Entwässerungsschacht aus PE-HD-Rohr; einschließlich aller erforderlichen Form- und Verbindungsstücke, und dem Anschluss mit einer E-Schweißmuffe liefern und montieren.</p> <p><i><u>Ausführung:</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 Stck Winkel PE-HD da 63</li> <li>– 1 Stck PE-HD-Rohr da 63x5,8, l= ca. 400 mm</li> <li>– 1 Stck E-Schweißmuffe da 63</li> </ul>	1,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.7.150.	<p><b>Anschluss PE-HD da 63 an Entw.-Schacht DN 1500</b>  Anschluss an neu gesetzten Schacht aus Betonfertigteilen mit Rohrkanal da 63 PE-HD, einschließlich aller erforderlicher Nebenleistungen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Herstellen der Kernbohrung in Abhängigkeit des Rohraußendurchmessers aller Wandstärken.</li> <li>2. Abdichten des Ringraumes zwischen Schachtwand und neu verlegtem Kanal aus PE-HD Rohr mit einer Ringraumdichtung.</li> </ol>	1,000 St	.....	.....
5.7.160.	<p><b>PVC-U Rohr, DN 50 liefern u. verlegen</b>  Ablaufleitung, vom Abgang Fußabstreicherkasten zum Entwässerungsschacht, aus PVC-U Rohr, DN 50, liefern und verlegen; einschließlich aller erforderlichen Form- und Verbindungsstücke, dem Anschluss an die Eingangspodestplatte sowie dem Anschluss an Siphonschacht.  Kernbohrung und Ringraumdichtung in seperaten Positionen.  Ggf. erforderliche Erdarbeiten werden über den Aushub der Baugrube für den Hochbehälter vergütet.</p>	5,000 m	.....	.....
5.7.170.	<p><b>Anschluss PVC DN 50 an Entw.-Schacht DN 1500</b>  Anschluss an neu gesetzten Schacht aus Betonfertigteilen mit Rohrkanal DN 50 PVC-U, einschließlich aller erforderlicher Nebenleistungen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Herstellen der Kernbohrung in Abhängigkeit des Rohraußendurchmessers aller Wandstärken.</li> <li>2. Abdichten des Ringraumes zwischen Schachtwand und neu verlegtem Kanal aus PE-HD Rohr mit einer Ringraumdichtung.</li> </ol>	1,000 St	.....	.....
<u>Abschlag SV</u>				
5.7.180.	<p><b>Druckrohr, PE-HD 90x8,2, PE 100, SDR 11, verschweißt</b>  Druckrohr aus PE-HD 90x8,2, PE 100, SDR 11, DIN 8074 und DIN 8075 für Abwasser, verlegen, incl. Schneiden von Passtücken, Herstellen der Schweißverbindungen mit Heizwendelschweißmuffen.  Formstücke in gesonderter Position.</p>	5,000 m	.....	.....
5.7.190.	<p><b>Elektroschweiss-Winkel da 90 liefern u. montieren</b>  Elektroschweiss-Winkel mit 4,0 mm Steckkontakten, Heizwendeln welche keinen Medienkontakt haben, sowie wegbegrenz</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	ten Schweissanzeigen, SDR 11/ISO S 5 (PN 16), DVGW-reg., aus PE 100; Dimension da 90, alle Abwinkelungen, liefern, abladen und fachgerecht in Gräben mit Verbau, oder abgeböscht, einbauen.	2,000 St	.....	.....
<b>5.7.200.</b>	<p><b>Auslauf im Schacht PE-HD da 90, liefern u. verlegen</b>  Auslauf im Entwässerungsschacht aus PE-HD-Rohr; einschließlich aller erforderlichen Form- und Verbindungsstücke, und dem Anschluss mit einer E-Schweißmuffe liefern und montieren.</p> <p><u>Ausführung:</u>  – 1 Stck Winkel PE-HD da 90  – 1 Stck PE-HD-Rohr da 90x8,2, l= ca. 400 mm  – 1 Stck E-Schweißmuffe da 90</p>	1,000 St	.....	.....
<b>5.7.210.</b>	<p><b>Anschluss PE-HD da 90 an Entw.-Schacht DN 1500</b>  Anschluss an neu gesetzten Schacht aus Betonfertigteilen mit Rohrkanal da 90 PE-HD, einschließlich aller erforderlicher Nebenleistungen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Herstellen der Kernbohrung in Abhängigkeit des Rohraußendurchmessers aller Wandstärken.</li> <li>2. Abdichten des Ringraumes zwischen Schachtwand und neu verlegtem Kanal aus PE-HD Rohr mit einer Ringraumdichtung.</li> </ol>	1,000 St	.....	.....
<b>Summe 5.7.</b>	<b>Rohrleitungsbauarbeiten - Überl..</b>		.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**5.8. Sonstige Leistungen Entwässerung**

**Vorbemerkungen für Dichtheits- und Druckprüfung :**

Während der gesamten Prüfzeit muss die Vorflut des vorhandenen Kanals aufrechterhalten werden.

Das in der Haltung durch Anschlussleitungen anfallende Abwasser und das im Kanal ankommende Abwasser muss mit geeigneten Maßnahmen um den Baubereich herumgeleitet werden.

In die Preise sind alle dazu erforderlichen Aufwendungen einzurechnen.

Die Dichtheits- und Druckprüfungen müssen im Beisein des AG durchgeführt werden.

Sonderprofile (z.Bsp.: Ei-Profile etc.) sind über den Flächeninhalt des Querschnittes auf den jeweiligen Ersatzkreisdurchmesser umzurechnen.

**5.8.10. Dichtheit prüfen bis einschl. DN 100**

Dichtigkeitsprüfung von Haupt- und Anschlusskanälen bis einschließlich DN 100, auf der Grundlage der DIN EN 1610, Verfahren "W bzw. L" in der jeweils gültigen Fassung, einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.

Wasser ist vom Auftragnehmer bereitzustellen und nach der Prüfung zu beseitigen.

Dem AG ist eine Dokumentation in 2-facher Ausführung zu übergeben.

Über die Prüfung ist ein Protokoll nach dem Schreiben des jeweils zuständigen Landesamtes für Wasserversorgung und Gewässerschutz zu erstellen.

Abrechnung nach m geprüfter Kanal.  
Schächte werden nicht übermessen.

18,000 m ..... ..

**5.8.20. Dichtheit prüfen > DN 100 bis einschl. DN 250**

Dichtigkeitsprüfung von Haupt- und Anschlusskanälen größer DN 100 bis einschließlich DN 250, auf der Grundlage der DIN EN 1610, Verfahren "W bzw. L" in der jeweils gültigen Fassung, einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.

Wasser ist vom Auftragnehmer bereitzustellen und nach der Prüfung zu beseitigen.

Dem AG ist eine Dokumentation in 2-facher Ausführung zu übergeben.

Über die Prüfung ist ein Protokoll nach dem Schreiben des je

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>weils zuständigen Landesamtes für Wasserversorgung und Gewässerschutz zu erstellen.</p> <p>Abrechnung nach m geprüfter Kanal. Schächte werden nicht übermessen.</p>	42,000 m	.....	.....
<b>5.8.30.</b>	<p><b>Dichtheit prüfen Kontrollschacht bis DN 1500</b>            Dichtigkeitsprüfung der Kontrollschächte bis einschließlich DN 1500, nach DIN EN 1610 Verfahren "W bzw. L." in der jeweils gültigen Fassung durchführen.</p> <p>Das Prüfwasser ist vom Auftragnehmer zu liefern und nach der Prüfung zu beseitigen. Preis einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.</p> <p>Dem AG ist eine Dokumentation in 1-facher Ausführung zu übergeben. Über die Prüfung ist ein Protokoll nach dem Schreiben des jeweils zuständigen Landesamtes für Wasserversorgung und Gewässerschutz zu erstellen.</p> <p>– Schachttiefe: bis einschl. 5,00 m</p> <p>Abrechnung nach Stück geprüfter Schacht.</p>	2,000 St	.....	.....
<b>Summe 5.8.</b>	<b>Sonstige Leistungen Entwässerung</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 5.9. Schachtbauwerke

#### Kalkulationshinweis Schächte:

In der Regel wird der Schachtstandort vor Schachtbestellung vermessungstechnisch nach den vorgegebenen Koordinaten in der Örtlichkeit durch den AG markiert, um die tatsächlich vorhandene/geplante Geländehöhe festzustellen/zu überprüfen. Daraufhin sind die Anschlusswinkel für Zu- und Abläufe vor Ort durch den AN zu ermitteln.

Die laut Projekt angegebene Schachthöhe ist bei Erfordernis durch den AN in Absprache mit dem AG zu korrigieren und der Schacht ist entsprechend anzupassen.

Diese Leistungen sind in die Schachtpositionen einzukalkulieren.

#### Wichtig:

*Vor dem Setzen des Entwässerungsschachtes am Bedienhaus ist die tatsächlichen Tiefenlage am Anbindepunkt Bestand im Robert-Schumann-Weg zu ermitteln und abzugleichen (Beachtung im Bauablauf).*

#### Vorbemerkungen für Schachtbauwerke :

Die Schachtbauwerke werden als Fertigteile aus Beton gefertigt.

Dabei sind die Abmessungen nach ATV-DVWK-A 157 sind einzuhalten.

Es ist für alle Schächte der Nachweis der Auftriebssicherheit zu führen.

Dabei ist ein maximaler Grundwasserstand bis OK Schachtdeckel anzunehmen.

Die ermittelten technischen Vorgaben (Auftriebssicherungen) sind bei der Ausführung umzusetzen und die entsprechenden Aufwendungen in die Einheitspreise einzurechnen.

Der Nachweis ist in 3-facher Ausfertigung dem AG zu übergeben.

Bei Kernbohrungen in Stahlbeton ist angeschnittene Bewehrung mittels Winkelbohrer zurückschneiden und mittels geeigneten Reparaturmörtel zu verschließen.

Angebohrte Betonnester sind mit Reparaturmörtel zu sanieren.

Der Bohrkern und das Bohrgut ist zu entsorgen.

Die Aufwendungen für die angegebenen Leistungen sind in die Einheitspreise der Positionen der Kernbohrungen einzurechnen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Mehraufwendungen für Erdarbeiten und Gründungsschichten im Schachtbereich, gegenüber den Rohrgrabenarbeiten, sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

**5.9.10. Kontrollschacht, StB, DN 1500, T > 4,00 bis einschl. 4,50 m**  
 Kontrollschacht größer 4,00 bis einschl. 4,50 m Tiefe, aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen gemäß DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, rund, DN 1500, gemäß nachfolgender Beschreibung herstellen, sowie höhen- und fluchtgerecht versetzen:

### 1. Erdarbeiten

- Mehraushub für Verbreiterung und Vertiefung des vorh. Rohrgrabens, mit Behinderung durch Versorgungs- und Versorgungsleitungen und Kabel  
Homogenbereiche: '- B, C und D-1 mit Bodengruppen gemäß beiliegendem Baugrundgutachten'
- Mehraufwendungen für Verbau für Montage- und Arbeitsraum bei Kontrollschächten
- Arbeitsraum um den Kontrollschacht mit zu lieferndem Mineralstoffgemisch 0/56, kornabgestuft, verfüllen und verdichten
- Überschüssige Stoffe aufnehmen, transportieren und einer zugelassenen Entsorgungsstelle nach Wahl des AN zuführen. Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen

### 2. Schachtunterbau:

- Sauberkeitsschicht d= 10 cm aus Beton C 8/10
- Schotter-/Kiestragschicht d= 20 cm Körnung bis 16 mm

### 2. Schachtbauteile:

- Schachtring mit Boden, Überstand und Muffe (SU-M), DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, DN 1500, Bauhöhe mind. 1.500 mm,
- Schachtringe mit Muffe (SR-M) DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, DN 1500, alle Bauhöhen,
- Übergangsplatte mit Muffe (UEP-M-S) DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, DN 1500/1000, exzentrisch, Nutzhöhe 265 mm,
- exzentrischer Schachthals mit Muffe (SH-M) DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, DN 1000/DN 625, alle Bauhöhen,
- Auflageringe (AR-V) DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, alle Bauhöhen,
- Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung,
- Einstiegsleiter siehe separate Position

3. bündiger Einbau und Anpassung an die Geländeoberkante

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:**            AP-03            **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

4. Die Schachthöhe wird abgerechnet als Differenz zwischen  
OK Schachtabdeckung und OK Sohle.

1,000 St      .....      .....

**5.9.20.      Einstiegsleiter mit ausziehbarer Einstieghilfe**

Ortsfeste Schachtleiter GFK bestehend aus:

Werkstoff: Glasfaserverstärkter Kunststoff  
Holmprofil: geschlossenes Rechteckrohrprofil 60x20 mm;  
Sprossen: geschlossenes Rechteckrohrprofil 30x30 mm, tritt-  
und rutschsicher durch Sicherheitsprofilierung;  
Steigmaß:                    280 mm;  
Breite:                        400 mm i.L.;  
Leiterlänge:                ca. 4.200 mm  
einschließlich Wand- u. Bodenhalter;  
mit doppelholmiger ausziehbarer Einstieghilfe

geprüft und zertifiziert nach DIN EN 14396:2004, DIN  
19572:2016;

Schachtleiter liefern und an den Fertigteilschachtwänden  
sowie auf dem Schachtboden incl. aller Befestigungs-  
materialien montieren.

Fabrikat :                    Hailo oder gleichwertig

angeb. Fabrikat:'.....'  
(Bietereintrag)

1,000 St      .....      .....

**5.9.30.      Schachtabdeckung D400, D=625, tagwasserdicht, o. Ventilation, liefern u. einbauen**

Schachtabdeckung Klasse D400, rund, ohne Ventilation, tag-  
wasserdicht.

- Rahmen und Deckel aus Beton / Guss;
- lichte Weite:625 mm;
- ohne Ventilation;
- tagwasserdicht;
- wechselbare, dämpfende Polychloropren-Einlage nach DIN  
53505;
- 3-fach-Verschraubung (4-Kant-Schrauben M16)

Entsprechend DIN EN 124 sowie DIN 19572 und den UVV-Vor-  
schriften, gemäß den Anforderungen der Gütesicherung nach  
RAL-GZ 692.

Schachtabdeckung liefern und fach- und höhengerecht verset

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

zen.

Das schrittweise anpassen, sowie der Schutz während des Straßenbaus ist einzurechnen.

Fabrikat: Hydrotec oder gleichwertig

angeb. Fabrikat:'.....'  
(Bieterbeitrag)

1,000 St ..... .....

**5.9.40. Kontrollschacht, DN 1000 PP, T> 3,50 bis einschl. 4,00 m, Zu- u. Ablauf, DN 150 PP**

Kontrollschacht größer als 3,50 m bis einschl. 4,00 m Tiefe, rund, DN 1000 aus Polypropylen (PP), DIN EN 13598-2, Vollwandmaterial, Ringsteifigkeit min. SN4 (4 kN/m<sup>2</sup>), DIN EN 476, gemäß nachfolgender Beschreibung herstellen:

1. Erdarbeiten / Straßenbau

- Mehraushub für Verbreiterung und Vertiefung des vorh. Rohrgrabens, mit Behinderung durch Versorgungs- und Entsorgungsleitungen und Kabel
- Homogenbereiche: '- B, C und D-1 - mit Bodengruppen gemäß beiliegendem Baugrundgutachten'
- Mehraufwendungen für Verbau für Montage- und Arbeitsraum bei Kontrollschächten
- Arbeitsraum um den Kontrollschacht mit zu lieferndem Mineralstoffgemisch 0/32, kornabgestuft, verfüllen und verdichten
- zusätzlicher Aufbruch und Wiederherstellung von befestigten Oberflächen nach ZTVA-StB 12 auf Grund der Schachtherstellung, incl. Frostschutz- und Tragschichten
- Überschüssige Stoffe aufnehmen, transportieren und einer zugelassenen Entsorgungsstelle nach Wahl des AN zuführen. Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.

2. Schachtunterbau

- Sauberkeitsschicht d= 10 cm aus Beton C 8/10
- Schotter-/Kiestragschicht d= 20 cm Körnung bis 16 mm

3. Schachtbauteile

- Schachtunterteil DN 1000, Bermenfläche rutschhemmend ausgeführt, Gerinne gerade oder gekrümmt, Rinnenausrundung auf ganzer Rohrhöhe, 1 Zulauf DN 150 und 1 Ablauf DN 200 mit Anschlüssen für Steckmuffe, gelenkig mit Doppelmuffe (Keine Abwinklung in den Muffen und kein kugelgelenkiger Anschluss)
- Herstellung der Rohrverbindungen für Zu- und Abläufe der Kanäle
- Schachtringe, DN 1000, Bauhöhen 125 bis 1000 mm
- teilexzentrischer Schachtkonus DN 1000/DN 625 PP
- Schachtelementverbindung über lastentkoppelte Lippendich

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

- tung nach DIN 4060 und EN 681-1
- Polymer-Auflagering DN 625 für Schachtabdeckung Kl. D 400 mit Verschiebesicherung
  - Steigstufen aus GFK, Steigmaß 250 mm, Zulassung nach GUVR 177 / BGR 177
  - Führungshülse, Edelstahl 1.4571, Vierkantprofil 50x50 mm, passend zu entnehmbarer Einstiegshilfe mit Rohrdurchmesser 46 mm, mittig an oberer Steigstufe befestigt (kein Anbohren!), entnehmbare Einstiegshilfe wird vom AG gestellt
  - Schachtabdeckung DIN EN 124/DIN 1229, Klasse D 400, Deckel rund aus Gusseisen mit werkseitiger Betonfüllung, mit dämpfender Einlage, mit Lüftungsöffnungen, DIN 19584, Rahmen rund aus Gusseisen mit Beton, passend zum Schachtkonus, incl. Schmutzfänger verzinkt, höhengerecht in Mörtel MG III setzen.

4. bündiger Einbau und Anpassung der Schachtabdeckung an die Straßenoberkante

5. Die Schachthöhe wird abgerechnet als Differenz zwischen OK Schachtabdeckung und Höhe Sohle Wasserlauf des abgehenden Rohres.

Die Messung der Anschlusswinkel für Zu- und Abläufe erfolgt vor Ort durch den AN.

Fabrikat: Rehau AWASCHACHT PP DN 1000 o. glw.

angeb. Fabrikat/Typ:'.....'  
(Bieterbeitrag)

1,000 St ..... ..

**5.9.50. Zusätzlicher seitlicher Zulauf als Zulage, bis einschl. DN 200**

Zulage für einen zusätzlichen Zulauf zu dem zuvor beschriebenen PP-Schacht.

– Größe: bis einschl. DN 200

1,000 St ..... ..

**5.9.60. Zulage einwalzbare Schachtabdeckung, D 400, BEGU-Deckel**

Zulage zu Schachtabdeckungen für den Einbau einer selbstnivellierenden, einwalzbaren Schachtabdeckung aus Guss, anstelle einer aufsetzbaren Schachtabdeckung, mit breitem Lastabtragungsflansch für den Einbau in bituminösen Fahrbahndecken, passend für den Einbau von Betongussdeckeln nach DIN EN 124/DIN 1229 und DIN 19584, geeinet für den Einbau von Schmutzfängern nach DIN 1221, incl. aller notwendigen System-Zubehörteile, Einbau gemäß Herstellerangaben.

– Rahmenaußendurchmesser: min. 85 cm

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	– Rahmenhöhe:	> 200 mm		
	angeb.Fabrkat/.Typ:'.....' (Bieterintrag)			
		1,000 St	.....	.....
<b>5.9.70.</b>	<b>Schmutzfänger, D= 625 mm, liefern u. einbauen</b> Schmutzfänger für Schachtabdeckungen, Kennmaß Durchmesser 625 mm, mit Lüftungsöffnungen und integriertem mittigen Überlauf, nach DIN 1221 (Überlauf gezogen, nicht geschweis; schwere Ausführung; Stahl verzinkt; mit Kreuzbügel), liefern und verlegen.			
		1,000 St	.....	.....
<b>5.9.80.</b>	<b>Zul. f. Anbindg. Schachtzulauf DN/OD 160 PP an vorh. Kanal, DN 150</b> Zulage für das Anbinden Zulauf neuer Schacht an den vorhandenen Kanal, für alle damit verbundenen Erschwernisse. Vorhandene Leitung freilegen, trennen, Passstück für neuen Schachtanschluss liefern, schneiden und Verbindung von alter zur neuen Leitung wasserdicht herstellen. Erforderliche Form- und Verbindungsstücke sind einzurechnen, auch Beton für evtl. Muffenumhüllung.			
	– vorh. Kanal:	DN 150 (Mat. unbekannt) ,		
	– neuer Schachtzulauf:	DN/OD 160 PP		
		1,000 St	.....	.....
<b>5.9.90.</b>	<b>Muffenstopfen DN/OD 160 PP</b> Muffenstopfen aus PP SN 10, DN/OD 160, liefern und nach Fertigstellung der Gesamtbaumaßnahme den Schachtzulauf im Schacht wasserdicht verschließen.			
		1,000 St	.....	.....
<b>5.9.100.</b>	<b>Zul. f. Anbindg. Schachtablauf DN/OD 200 PP an vorh. Kanal, DN 150</b> Zulage für das Anbinden Ablauf neuer Schacht an den vorhandenen Kanal, für alle damit verbundenen Erschwernisse. Vorhandene Leitung freilegen, trennen, Passstück /Reduzierung für neuen Schachtanschluss liefern, schneiden und Verbindung von alter zur neuen Leitung wasserdicht herstellen. Erforderliche Form- und Verbindungsstücke sind einzurechnen, auch Beton für evtl. Muffenumhüllung.			
	– vorh. Kanal:	DN 150 (Mat. unbekannt) ,		
	– neuer Schachtablauf:	DN/OD 200 PP		
		1,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<b>Summe 5.9.</b>	<b>Schachtbauwerke</b>		.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**            AP-03            Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**5.10.      Rückbau, Ausbau u. verschließen vorh. Leitungen**

**Vorbemerkungen Abbruch vorh. Kapazitäten im Bereich  
Trinkwasser:**

Die folgenden Vorbemerkungen gelten für alle in diesem LV beschriebenen Rückbau-, Abbruch- u. Verfüllarbeiten im Bereich Trinkwasser.

In den Preis des Ausbaus von Rohrleitungen, Formstücken und Armaturen sind alle Aufwendungen für das Trennen von Flanschverbindungen, sowie alle erforderlichen Rohrschnitte einzurechnen.

In die Einheitspreise ist der Rückbau der vorhandenen und nicht mehr benötigten Beschilderung, einschl. Schildersäulen und Fundamente einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Ausgebautes, abgebrochenes und nicht wiederverwendbares Material ist zur Verwertungsstelle zu transportieren (siehe Vorbemerkungen).

Die Gebühren der Entsorgung, einschl. des Transports, sind vom AN zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen.

Der Nachweis der geordneten Entsorgung ist unmittelbar über die Lieferscheine mit Angabe der Mengen und der Deponiezeichnung, datiert u. unterzeichnet, zu erbringen.

Die Entsorgung von ausgebauten Armaturen und Formstücken im Trinkwasserbereich ist mit dem zuständigen Meisterbereich des AG abzustimmen.

Dieser behält sich das Recht vor, die Armaturen ggf. in Eigenbesitz zu übernehmen.

Der Rückbau geschieht teilweise im Zuge der Neuverlegung bzw. in extra zu erstellenden Baugruben und Kopflöchern außerhalb des Baufeldes, sowie innerhalb des neu zu erstellenden Rohrgrabens.

Es ist somit von einem Rückbau in kurzen Abschnitten auszugehen.

Der genaue Umfang der Rückbauleistungen ist vor der Ausführung mit dem AG und der örtl. Bauüberwachung abzustimmen. Rohrleitungsteile, die im unterirdischen Bauraum verbleiben, sind an den jeweiligen Enden ordnungsgemäß mit Beton zu verplomben.

Armaturen, Kappen und Gestänge von Altleitungen sind grundsätzlich auszubauen und die Beschilderung zu entfernen.

Die Positionen des Leitungsrückbaues gelten für alle Abschnitte

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

der Leistungsbeschreibung, so auch für das heraustrennen von Leitungen aus Baugruben und Kopflöchern, wie auch für den Leitungsrückbau bei der Neuverlegung und bei der Außerbetriebnahme.

Wie in den Vorbemerkungen angegeben, sind alle Rohrschnitte und Erschwernisse einzurechnen.

**5.10.10. Rückbaugrube mit Verbau, schwer befestigter Oberbau, herstellen**

Montagegruben mit schwer befestigtem Oberbau, wie folgt herstellen:

- Aus- und Einbau des vorhandenen Oberbaus
- Boden der Montagegruben profilgerecht ausheben, Aushub seitlich lagern oder abfahren, verfüllen und verdichten
- überschüssige Stoffe und nicht wieder verfüllbarer Boden ist zur Verwertungsstelle zu transportieren und zu verwerten, incl. Transport- und Verwertungskosten von Aushubmaterial gemäß Baugrundgutachten für den Homogenbereich B in Materialklassen bis einschließlich BM-F3/BG-F3 und für die Homogenbereiche C/D-1 in Materialklassen BM-0\*/BG-0\* nach Ersatzbaustoffverordnung..
- der Nachweis der geordneten Entsorgung ist unmittelbar zu erbringen
- erforderlicher Verbau gemäß DIN 18300 und DIN 4124 nach Wahl AN ist einzurechnen
- Montagegruben für Rückbauleistungen an der bestehenden VL
- Homogenbereiche: B, C und D-1 mit Bodenaruppen gemäß beiliegenden Erläuterungen zu den Homogenbereichen
- Oberbau: Belastungsklassen Bk 32 bis einschl. Bk 1.0 (siehe ZTV A-StB 12 und RStO 12)
- 

*Abmessungen der Gruben:*

- Grundfläche: bis max. 2,50 m x 2,50 m
- Tiefe: bis einschl. 2,00 m

Rückbaugrube: am Bestandsschieberkreuz vor dem BH

Damit sind alle Aufwendungen; einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen, benötigten Materialien, Personal und Gerätekosten, abgeolten.

Das Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und fachgerecht zu entsorgen.

Der Nachweis der Entsorgung ist unmittelbar zu erbringen.

1,000 St ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.10.20.	<p><b>Zulage freilegen Anbindepunkte bis einschl. DN 250</b>  Zulage zu allen Positionen des Rückbaues von Rohrleitungen und Armaturen für das vorsichtige Ausbauen von Armaturen und Formstücken bis einschl. DN 250 an geplanten Anbindepunkten.  Formstück vorsichtig freilegen und ausbauen, ohne den vorhandenen Flansch oder Muffe zu beschädigen.  Rohrende säubern und für den Anbau neuer Formteile vorbereiten.  Rohrende während der Arbeiten vor Schmutzeintrag schützen.</p>	5,000 St	.....	.....
5.10.30.	<p><b>Ausbau Rohrleitung bis einschl. DN 150</b>  Abbruch (abschnittsweise) von erdverlegten Versorgungsleitungen aller Materialien.  Das Abbruchmaterial wird Eigentum des Auftragnehmers und ist zu beseitigen.  Transport- und Entsorgungsgebühren, sowie alle erforderlichen Rohrschnitte sind einzurechnen.  Ausbau im Bereich der Montagegruben, in Teilstrecken entsprechend Baufortschritt und bei Tangierung Alttrasse.  – Nennweite:            bis einschl. DN 150</p>	15,000 m	.....	.....
5.10.40.	<p><b>Ausbau Rohrleitung &gt; DN 150 bis einschl. DN 250</b>  wie vorher; jedoch hier für Rohrleitungen mit einer Nennweite größer DN 150 bis einschl. DN 250.</p>	60,000 m	.....	.....
5.10.50.	<p><b>Ausbau Schieberkappen incl. Gestänge</b>  Ausbauen von vorhandenen Schieberkappen incl. zugehörige Gestänge abtrennen.  (Absperrschieber verbleiben in den Bestandsleitungen)  Ausgebautes und nicht wiederverwendbares Material ist auf die Verwertungsstelle zu transportieren.</p> <p><i><u>Einzurechnen sind folgende Einzelleistungen:</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– freilegen in Hand- und Maschinenschachtung,</li> <li>– Kappe, Tragplatte und Gestänge ausbauen/einkürzen,</li> <li>– Vertiefung mit Bodenaustausch und Beton verfüllen bis OK Fahrbahnoberfläche</li> </ul> <p>Sämtliches Ausbaumaterial geht in Eigentum des Auftragnehmers über und ist einer geordneten Entsorgung zu zuführen.</p>	2,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.10.60.	<p><b>Ausbau Armaturen bis einschl. DN 150</b>            Ausbauen von vorhandenen, erdeingebauten Rohrleitungsarmaturen und Unterflurhydranten; einschl. zugehöriger Kappen und Gestänge.            Armaturen aus Gusseisen, PE und Stahl bis einschließlich Nennweite DN 150.            Ausgebautes und nicht wiederverwendbares Material ist auf die Verwertungsstelle zu transportieren.            Rückbau von Armaturen (Schieber, UFH, VAS) im Baubereich.</p> <p><i><u>Einzurechnen sind folgende Einzelleistungen:</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Armatur freilegen in Hand- und Maschinenschachtung,</li> <li>– Kappe, Tragplatte, Gestänge und Armatur ausbauen,</li> <li>– Vertiefung mit Bodenaustausch und Beton verfüllen bis OK Fahrbahnoberfläche</li> </ul> <p>Sämtliches Ausbaumaterial geht in Eigentum des Auftragnehmers über und ist einer geordneten Entsorgung zu zuführen.</p>	2,000 St	.....	.....
5.10.70.	<p><b>Ausbau Formstücke bis einschl. DN 150</b>            Ausbauen von vorhandenen, erdeingebauten Formstücken jeglichen Materials; einschl. dem Trennen der Rohr- bzw. Flanschverbindungen.            Ausgebautes und nicht wiederverwendbares Material ist auf die Verwertungsstelle zu transportieren (siehe Vorbemerkung) und ist zu verwerten.</p> <p>– Nennweite : bis einschl. DN 150</p>	6,000 St	.....	.....
5.10.80.	<p><b>Verschließen Rohrleitungen bis einschl. DN 150</b>            Rohrleitungen bis einschl. DN 150, welche sich nicht mehr im Betrieb befinden, mit einem X-Stück, wasserdicht verschließen; einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen.</p> <p>Lage: am Bestandsschieberkreuz</p>	2,000 St	.....	.....
5.10.90.	<p><b>Verschließen Rohrleitungen &gt; DN 150 bis einschl. DN 250</b>            Rohrleitungen &gt; DN 150 bis einschl. DN 250, welche sich nicht mehr im Betrieb befinden, mit Beton wasserdicht verplomben; einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen.</p>	5,000 St	.....	.....
5.10.100.	<p><b>Verfüllen alte TWL DN 225 GG mit hydr. abbindendem Verfüllbaustoff</b>            Stillgelegte(n) Leitung (n) abschnittsweise mit Verfüllbaustoff bis zum Leitungsscheitel verfüllen; einschl. Entlüftungs- und Einfüll</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>öffnungen anlegen, herstellen von Abmauerungen, Abdichtungen und Lagesicherung der Rohrleitung.            Bereitstellung eines Wasseranschlusses; incl. des Wassers für das Anmischen des Baustoffes und nach der Prüfung das schadlose beseitigen ist einzurechnen.            Pulverförmigen, hydraulisch abbindenden Verfüllbaustoff, mit einer Druckfestigkeit von &gt; 1 N/mm<sup>2</sup> nach 28 Tagen, frei Baustelle liefern, vor Ort mit Wasser anmischen und in den zu verfüllenden Hohlraum pumpen; incl. mehrmaligen Umsetzen der Misch- und Pumpentechnik sowie der Vorhaltung der notwendigen Wasserpumpe.</p> <p>Vor der Verfüllung ist mittels einer Kamerabefahrung festzustellen, dass sich auf der Leitung keine in Betrieb befindlichen Anbindungen/Anschlüsse mehr befinden.</p> <p><u>Wasseranschluss:</u>            – mind. 2 bar            – Wasservolumenstrom von mind. 20 m<sup>3</sup>/h (z.Bsp.: Standrohr Qn 10)</p> <p>Die entsprechenden Aufwendungen sind in den Einheitspreis einzurechnen.</p> <p>– Nennweite/Material: DN 225 GG</p> <p>Fabrikat/Hersteller: füllmix Verfüllsysteme GmbH oder glw.</p> <p>angeb. Fabrikat:'.....'            (Bietereintrag)</p>	20,000 m	.....	.....
<b>5.10.110.</b>	<p><b>Rückbau Beschilderung</b>            Rückbau der Beschilderung der alten Rohrleitung.            Einzurechnen ist der Abbau von Hinweispfosten; einschl. der ggf. erforderlichen Erdarbeiten.            Bei Schildern an Gebäudewänden ist das fachgerechte verschließen der Befestigungslöcher einzurechnen.            Abrechnung pro Stück Hinweisschild.</p>	3,000 St	.....	.....
	<b>Summe 5.10. Rückbau, Ausbau u. verschließen..</b>		.....	.....
	<b>Summe 5. Erdverlegte Rohrleitungen</b>		.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**            AP-03            Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**6.            Außenanlagen**

**Vorbemerkungen für Straßenbauarbeiten :**

Die folgenden Vorbemerkungen gelten für alle in diesem LV beschriebenen Straßenbauarbeiten !

Der Straßenaufbruch ist keine Zulage zum Rohrgrabenaushub. Bei Aufmaß und Abrechnung von Straßenbauleistungen wird ausschließlich die ZTV A - StB 12 als Grundlage genommen. Andere Abrechnungsgrundlagen werden nicht anerkannt. Das Nachschneiden bituminöser Flächen ist in die jeweiligen Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Bei der Wiederherstellung der Straßen sind folgende Vorschriften und Richtlinien zu beachten :  
ZTV Asphalt StB 07/13, ZTV E-StB 17, ZTV LW 16, ZTV SOB-StB 04/07, RStO 12.

**HINWEIS:**

Einbau von gefrorenem Lager- bzw. Liefererdstoff ist nicht zugelassen!  
Der Bitumenaufbruch ist zur Verwertungsstelle zu transportieren. (Bitumenstraßenaufbruch, Bauschutt, Beton ist in eine Verwertungsanlage - Bauschuttrecycling zu entsorgen). Der Nachweis der geordneten Verwertung ist unmittelbar zu erbringen.  
Die Gebühren der Verwertung sind vom AN zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen.

Verwertungsanlage für Asphaltaufbruch gemäß RuVA-Verwertungsklasse A:

'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Transportentfernung:'.....'  
(vom Bieter einzutragen)

Für sämtliche neu gesetzte und gerichtete Borden ist bei Bedarf das Vergießen und Verfugen mit Zementmörtel (Zementgehalt: 600 kg/m<sup>3</sup>) in die Einheitspreise einzurechnen.  
Der Bedarf ergibt sich bei Fugen > 5 mm gemäß DIN 18318. Bei der Verlegung der Borden, Pflasterrinnen und -Streifen sind, im Abstand von ca. 12 m, dauerelastische Dehnfugen durch die gesamte Konstruktion der Randbefestigung (mit Hartgummieinlage)einzubauen.  
Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Alle bitumenhaltigen Schichten, welche nicht mit Bordsteinen eingefasst sind, sind mit einer seitlichen Abböschung 2:1 herzustellen.

**6.1. Straßen- und Wegebau**

**6.1.10. Pflasterdecke mit Betonpflastersteinen aufnehmen, 10 cm dick, Verwertung AN**

Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton aufnehmen.  
 Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet.  
 Pflasterstein ca. 10 cm dick.  
 Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial.  
 Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial.  
 Steine und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.

70,000 m2      .....      .....

**6.1.20. Bordsteine aufnehmen**

Beton- und Naturbordsteine, einschließlich Mörtel- oder Betonbettung und Rückenstütze, als Hoch- oder Tiefbord aufnehmen.

Versetzt als Hoch- u. Tiefbord, Leisten- und Bordrinnenstein.

Wiederverwendbaren Bord säubern und nach besonderer Anordnung des Auftraggebers in der Baustelleneinrichtung seitlich lagern.

Nicht mehr verwendbare Stoffe sind zur zugelassenen Verwertungsstelle zu transportieren und zu verwerten.

80,000 m      .....      .....

**6.1.30. Asphalt/ Granit u. Beton schneiden, bis einschl. 4 cm**

Asphalt-, Granit- und Betonschichten mittels Fugenschneidgerät geradlinig trennen, incl. Rückscheiden der Schichten unmittelbar vor der Wiederherstellung der Straßenoberfläche.  
 – Schichtdicke : bis einschl. 4cm  
 Loses Aufbruchmaterial ist zu entfernen.  
 Die Asphaltsschichten sind nach dem Einbau der Tragschicht ohne Bindemittel um das Maß der Auflockerung der Randzonen der Tragschichten ohne Bindemittel zurückzunehmen, mindestens jedoch :  
 – bei Grabentiefen < 2,00 m um jeweils 15 cm,  
 – bei Grabentiefen > 2,00 m um jeweils 20 cm

75,000 m      .....      .....

**6.1.40. Asphaltbefestigung aufnehmen, Tiefe bis einschl. 4cm**

Asphaltbefestigung fräsen und aufnehmen.  
 Anschlusskante geradlinig auf Frästiefe herstellen.  
 Der Schnittlinienabstand darf maximal 15 mm betragen.  
 Dicke der Asphaltbefestigung (DS) bis einschl. 4cm.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Fläche = Fahrbahn  Aufbruchgut 'der Verwertung nach Verwertungsklasse A (RuVA-StB05) zuführen.'</p>	140,000 m2	.....	.....
<b>6.1.50.</b>	<p><b>Bitumenemulsion aufsprühen, Bk 0,3, C40B5-S</b>  Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen,  ZTV Asphalt-StB, 0,2 bis 0,3 kg/m<sup>2</sup>,  lösemittelhaltige Bitumenemulsion C40B5-S  TL BE-StB und DIN EN 13808,  ganzflächig, auf gefrästen Asphalttragschichten,  für den Einbau von Asphaltdeckschichten aus Asphaltbeton.</p>	140,000 m2	.....	.....
<b>6.1.60.</b>	<p><b>Asphaltdeckschicht herstellen, AC 8 D N, Bk 0,3, Dicke 4 cm</b>  Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 11 D N herstellen.  Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern.  In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk 0,3.  Einbaudicke = 4 cm.  Bindemittel =50/70  Einbauort = Wohnstraße  Einbau 'mit Asphaltfertiger'</p>	140,000 m2	.....	.....
<b>6.1.70.</b>	<p><b>Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen</b>  Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen.  Fuge 'Längs- und Querfuge,  Randfuge vor Borden.  Fugen um Straßenabläufe.  Fugen um Schächte / Einbauteile rund.'  In der Asphaltdeckschicht ausbilden.  Fugenspalttiefe = 40 mm.  Fugenspaltbreite = 10 mm.  Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.</p>	75,000 m	.....	.....
<b>6.1.80.</b>	<p><b>Abstumpfungsmaßnahme durchführen</b>  Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen.  Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.  Abstreukörnung 'Edelsplitt 1/3 oder 2/5 nach Wahl des AN.'</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aus Gestein 'wie grobe Gesteinskörnung in Asphaltdeckschicht.'  Abstreumenge 'entsprechend ZTV Asphalt-StB.'	140,000 m2	.....	.....
<b>6.1.90.</b>	<p><b>Aushub Zufahrt /Vorplatz Bedienhaus herstellen</b>  Boden aus Abtragsbereichen profilgerecht, nach Abtrag des Oberbodens bzw. nach Rückbau Pflaster, lösen, laden, transportieren und einer zugelassenen Verwertungsstelle nach Wahl des AN zuführen.  Boden der Homogenbereiche C / B mit Bodengruppen gemäß beiliegendem Baugrundgutachten.</p> <p>Boden für Fahrbahn und Stellflächen lösen.</p> <p>Boden geht in Eigentum des AN über und ist zur Verwertungsstelle zu transportieren und zu verwerten, incl. Transport- und Verwertungskosten von Aushubmaterial gemäß Baugrundgutachten für den Homogenbereich B in Materialklassen bis einschließlich BM-F3/BG-F3 und für den Homogenbereich C in Materialklassen BM-0*/BG-0* nach Ersatzbaustoffverordnung.</p> <p>Aushubtiefe: bis einschl. 0,70m ab OKG</p> <p>Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet.</p> <p>Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.</p>	140,000 m3	.....	.....
<b>6.1.100.</b>	<p><b>Planum herrichten</b>  Straßen-/Wegeplanum nach dem Aushub bzw. nach Baugrubenverfüllung herrichten.  Ausführung unmittelbar vor dem Einbringen der Frostschutz bzw. Schottertragschicht als planebene Fläche, mit höchstens +/- 2 cm Höhendifferenz auf eine Länge von 5,0 m; einschl. Des Abrüttelns mit geeignetem Gerät.  Überschüssiges Material ist zu entsorgen.  Baugrundabnahme zum Nachweis <math>E_{v2} = 45 \text{ MN/m}^2</math>.</p>	350,000 m2	.....	.....
<b>6.1.110.</b>	<p><b>Frostschuttschicht 0/45-0/56</b>  Frostschuttschicht auf Fahr- oder Gehbahnen (Pflaster- und Asphaltflächen) herstellen, Verformungsmodul <math>E_{v2} \text{ min. } 100 \text{ MN/m}^2</math>, aus gebrochenen Mineralstoffen mit Zulassung, Körnung 0/45-0/56</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schichtdicke: bis einschl. 40 cm</li> <li>– Einbau: mehrlagig</li> <li>– Mindesteinbaudicke: &gt;= 12 cm, jedoch nicht mehr als 30 cm je Lage</li> </ul>	120,000 m3	.....	.....
<b>6.1.120.</b>	<p><b>Schottertragschicht 0/45</b>  Schottertragschicht auf Fahr- oder Gehbahnen herstellen, Verformungsmodul EV2 min. 120 MN/m<sup>2</sup>, aus gebrochenen Mineralstoffen mit Zulassung, Körnung 0/32.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Schichtdicke: bis 15 cm</li> </ul>	60,000 m3	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

**6.1.130. Betonpflasterdecke aus Rasensteinen herstellen; incl. Splittfüllung**

Liefen und Verlegen von Betonpflastersteinen mit Güteeigenschaften nach den BGB Richtlinien für nicht genormte Betonprodukte, sowie einer Mindestvorsatzdicke von 8 mm, incl. Schneiden der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine.

Steine in Lagen entsprechend dem beschriebenen Verlegemuster auf einer Bettung aus Edelbrechsand-Splitt-Gemisch der Körnung 5-8 mm in 40 mm Dicke maschinell bzw. von Hand verlegen, Kammern und Fugen mit Edelbrechsand-Splitt -Gemisch der Körnung 5-8 mm vollständig verfüllen und abrütteln. Die DIN ZTV LW 99 und die Einbauempfehlungen des Herstellers sind zu beachten.

Verbundstein und Randstein mit ebener Oberfläche und gefassten Kanten.

- Rastermaß: 33 x 16,5 cm (Normalstein) und 33 x 33 cm (Randstein)
- Steindicke: 10 cm
- Pflastertyp: Unni-2N
- Farbe: grau
- Einbau: befahrbare Fläche am Hochbehälter incl. Zufahrt

Fabrikat/Typ: Berding Beton GmbH/Unni-2N oder gleichwertig

angeb. Fabrikat:'.....'  
(Bietereintrag)

angeb. Typ:'.....'  
(Bietereintrag)

290,000 m2 ..... .....

**6.1.140. Pflasterdecke aus Betonsteinen herstellen, d= 80 mm, m. Bettung 2/5**

Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton herstellen. Oberfläche der Pflastersteine, Trassierung der Pflasterdecke und Verlegung der Pflastersteine nach Unterlagen des AG.

Begehbare Fläche vor dem Bedienhaus  
Einzelflächen nach Unterlagen des AG.  
Format für Rastermaß = 200/165/80 mm, als Doppel-T Normstein.

Mit Fase, mit Vorsatzbeton.  
Bettung aus Sand-Splittgemisch 2-5mm  
Kategorie SZ 18.

Fuge mit Baustoffgemisch 0/2, mit Durchgang auf dem Sieb

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:**            AP-03              **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1 mm von 40 bis 70 M.-v.H. Farbe: grau Incl. Schneiden der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine. Einschließlich Nebenleistungen liefern, fachgerecht verlegen und einschlämmen.	50,000 m2	.....	.....
<b>6.1.150.</b>	<b>Zul. für Umpflasterung von Einbauten</b> Zulage zur vorgenannten Position der Betonpflasterdecke. Hier für das An- und Umpflastern von Einbauten aller Art incl. der erforderlichen Anpassungsarbeiten..  <u>Abmessungen (L x B):</u> Abdeckung Kabelziehschacht:      0,65m x 0,60m (4-seitig) Eingangspodest BH      :              2,00m x 1,50m (3-seitig)  <u>Durchmesser</u> Schachtabdeckung EL Schacht :    DN 625	1,000 psch	.....	.....
<b>6.1.160.</b>	<b>Traufkante, Schotter, 16/32 mm, mit Geotextil, B= 50 cm</b> Schotter, gebrochenes Material, Granit, Körnung 16/32 mm, Breite 40 cm, Schichtdicke 20 cm, als Traufstreifen, einschl. Unterlage aus Geotextil (mind. 200 g/m <sup>2</sup> ). Einbau am Bedienhaus und vor der Winkelstützwand auf ebenen und geneigten Flächen.	45,000 m	.....	.....
<b>6.1.170.</b>	<b>Tiefbordstein Beton, liefern und setzen in Beton</b> Tiefbordstein aus Beton, DIN 483, liefern und einbauen, Tiefbordstein 8/25 cm, einschl. Sonderformen wie Absenksteine (Einfahrten, Übergänge), Bogen- und Kurvensteine, verlegen mit Bettung und Rückenstütze, Bettung und Rückenstütze DIN 18318 aus Beton C 16/20, elastische Fugen herstellen erforderliche Schneidarbeiten sind einzurechnen, erforderliche Erdarbeiten ausführen.  Bereich: Einfassung/Begrenzung Pflasterflächen und Traufstreifen  Einbau auf ebenen und geneigten Flächen.	190,000 m	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Auf Bedienhausdach

**6.1.180. Kiesstreifen, 16/32 mm, mit Geotextil, B= 0,80 m, Attika Bedienhaus**

Kies, gewaschen, Körnung bis 16/32 mm, liefern und am Dachrand Bedienhaus zwischen Rasenkantenstein und Attika einbauen; einschl. Unterlage aus Geotextil (mind. 200 g/m<sup>2</sup>).

Einbau auf der Behälterdecke.  
 Decke ist nicht befahrbar.

- Schichtdicke: ca. 30-50 cm ,
- Breite: ca. 80cm

21,000 m ..... ..

**6.1.190. Beton-Rasenkantenstein, 6/25 cm, versetzen als Traufkante Attika**

Einfassungen aus Rasenkantensteinen C20/25 X0 liefern und einbauen.

- Abmessungen: 6/25 cm, Einzellängen 100 cm,
- Bettung: in Beton C 12/15 X0,
- Bettungsdicke: 15 cm, mit beidseitiger Rückenstütze

Fugen dicht gestoßen, Fugen mit Zementmörtel vergießen; einschließlich Ausbildung der Eckabschlüsse und Passstücke

Als Einfassung des Plasterstreifens auf dem Bedienhausdach versetzen, einschließlich Ablängen und Gehrungsschnitten.

42,000 m ..... ..

**6.1.200. Pflasterdecke aus Pflastersteinen aus Beton**

Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton liefern und einschlänmen.

Oberfläche der Pflastersteine, Trassierung der Pflasterdecke und Verlegung der Pflastersteine auf der Bedienhausdecke, als Streifen im Bereich der Attika zur Aufnahme des Geländers.

In Flächen Anpassungs- / Kleinflächen  
 Format für Rastermaß = 200 / 100 / 80 mm

mit Fase, mit Vorsatzbeton  
 Bettung aus Baustoffgemisch 0/5

Incl. Schneiden der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine.  
 Einschließlich Nebenleistungen liefern, fachgerecht verlegen und einschlänmen.

Breite: ca. 40cm

21,000 m ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.1.210.	<b>Betonpunktfundamente für Zaunneubau</b> Betonpunktfundamente für Zaunneubau im Pflastestreifen herstellen. Herstellen mit Beton C20/25, Abmessungen (LxBxH): ca. 30/40/30-50 cm. Einzurechnen sind alle erforderlichen Schalungen Bewehrungen und Nebenarbeiten.	22,000 St	.....	.....
<b>Summe 6.1.</b>		<b>Straßen- und Wegebau</b>		.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

**6.2. Böschungssicherung / Winkelstützwände**

**Vorbemerkungen für Winkelstützwände:**

Für die Winkelstützwände ist seitens des AN eine prüffähige Statik zu erstellen. Diesbzgl. Aufwendungen sind in die Einheitspreise des Titels Böschungssicherung/Winkelstützwand einzurechnen.

Für die Winkelstützwände ist seitens des AN eine Werkplanung einschl. Verlege - und Positionsplan zu erstellen. Diesbzgl. Aufwendungen sind in die Einheitspreise des Titels Winkelstützwand einzurechnen.

**6.2.10. Boden Streifenfundamente ausheben**

Boden für die Streifenfundamente unter der Winkelstützwand profilgerecht lösen ab Geländeoberfläche bzw. nach Abtrag des Oberbodens. Für die Aushubmengenberechnung wird unabhängig von der tatsächlichen Ausführung und Homogenbereich die Ausführung mit senkrechten Baugrubenwänden zu Grunde gelegt.

Mehraufwendungen für geböschte Baugruben sind in die Einheitspreise einzurechnen (DIN 4124).

Überschüssiges Aushubmaterial aufnehmen und zur Verwertungsstelle transportieren und verwerten, incl. Transport- und Verwertungskosten von Aushubmaterial gemäß Baugrundgutachten für den Homogenbereich B in Materialklassen bis einschließlich BM-F3/BG-F3 und für den Homogenbereich C in Materialklassen BM-0\*/BG-0\* nach Ersatzbaustoffverordnung.

Der Baugrubenaushub wird von der Oberfläche des auszuhebenden Baugrubenabschnittes (bei Vorabtrag gilt das Vorabtrag-Niveau) bis zu dessen Sohle ermittelt, wobei der Einheitspreis der jeweils gemessenen Aushubtiefe maßgebend ist. Vorhandene Einbauten z. B. Schächte, Rohrleitungen usw. werden übermessen. Verfüllung aller Homogenbereiche DIN 18 300 Ziff. 2.2. Bodenverdrängung nach örtlichen Verhältnissen, Boden der Homogenbereiche gemäß Baugrundgutachten.

– Homogenbereiche: B und C gemäß Baugrundgutachten

20,000 m3		
-----------	--	--

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.2.20.	<p><b>Herstellen Gründungsfläche Streifenfundamente</b>                      Herstellen einer geeigneten Gründungsfläche für die Streifenfundamente der Winkelstützwand.                      Gründungssohle verdichten und Oberfläche profilgerecht herstellen.                      Die erschwerten Aufwendungen zum Herstellen der Gründungsfläche mit Höhensprüngen ist in die Position einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.                      Gründungsfläche für Fundamente.                      Verdichten auf min. 100 v.H. Verdichtungsgrad Dpr.                      Abgerechnet wird nach Grundfläche der Streifenfundamente.</p>	30,000 m2	.....	.....
6.2.30.	<p><b>Ortbeton der Sauberkeitsschicht herstellen</b>                      Sauberkeitsschicht aus unbewehrtem Beton, unter Gründungsbauteilen aller Art (Boden- und Fundamentplatten), als Normalbeton DIN 1045, nach Unterlagen des AG, liefern und einbauen; einschl. Prüfung des bestehenden Planums.                      Einzurechnen ist die erforderliche Schalung, incl. vorhalten, mehrfach umsetzen und beseitigen.                      – Beton: C 8/10, X0                      – Dicke: bis einschl. 10 cm                      Die Betonierabschnitte sind mit dem Statiker abzustimmen.                      Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.</p>	3,000 m3	.....	.....
6.2.40.	<p><b>Ortbeton für Streifenfundamente herstellen</b>                      Streifenfundament für die Winkelstützwand, in Ortbetonbauweise nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2 herstellen.                      Normzement nach DIN 1164 (DIN EN 197).                      Einzurechnen ist die erforderliche Schalung, incl. vorhalten, mehrfach umsetzen und beseitigen.                      Bewehrung wird gesondert vergütet.                      Beton mit folgenden Eigenschaften:                      Beton : C 35/45, XC2, XD1, XA2,WA                       Breite : ca. 0,65 - 1,25 m                      Höhe: ca. 0,60 m                       Endgültige Abmessungen entsprechend Statik !                       Die Betonierabschnitte sind mit dem Statiker abzustimmen.                      Einzurechnen sind alle Materiallieferungen und Nebenarbeiten.</p>	15,000 m3	.....	.....
6.2.50.	<p><b>Winkelstützelement BxH= 100/80 cm liefern u. versetzen</b>                      Böschungssicherung aus Stützwinkeln, Mindestwandstärke 12 cm, nach DIN EN 206-1, DIN 1045-2, DIN 1045-4, DIN EN</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

15258, Eurocode 2 - DIN EN 1992, Sichtbeton.  
Die Einbau- und Versetzrichtlinien des Herstellers sind zu beachten.

Höhen- und fluchtgerechtes Versetzen der Stützwinkel auf das vorbereitete Fundament in eine 3-5 cm starke, erdfeuchte Mörtelausgleichsschicht.

Die Stoßfugen sind auf der Rückseite der Elemente mit Filtervlies abzudecken, um ein Ausspülen des Verfüllmaterials zu verhindern.

Die Elemente werden an den Montageösen mit einem Stabstahl d $\geq$  14 mm kraftschlüssig miteinander verbunden, um ein Verschieben oder Kippen beim Hinterfüllen zu vermeiden.

- Beton: C30/37
- Expositions-kl.: XC2 (Erdseite), XC4, XF1, WF
- Bauhöhe: 80 cm
- Baubreite: 100 cm
- Fußlänge: 45 cm
- Lastfall: 3
- Farbe: grau
- Sichtfläche: Sichtbeton / Sichtkanten gefast

In den EP sind alle Nebenarbeiten einzurechnen.

2,000 St ..... ..

**6.2.60. Winkelstützelement BxH= 100/105 cm liefern u. versetzen**  
wie vorher; jedoch hier mit folgenden Abmessungen:

- Bauhöhe: 105 cm
- Baubreite: 100 cm
- Fußlänge: 60 cm

4,000 St ..... ..

**6.2.70. Winkelstützelement BxH= 100/130 cm liefern u. versetzen**  
wie vorher; jedoch hier mit folgenden Abmessungen:

- Bauhöhe: 130 cm
- Baubreite: 100 cm
- Fußlänge: 75 cm

2,000 St ..... ..

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.2.80.	<p><b>Winkelstützelement BxH= 100/155 cm liefern u. versetzen</b>  wie vorher; jedoch hier mit folgenden Abmessungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bauhöhe: 155 cm</li> <li>– Baubreite: 100 cm</li> <li>– Fußlänge: 90 cm</li> </ul>	3,000 St	.....	.....
6.2.90.	<p><b>Winkelstützelement BxH= 100/180 cm liefern u. versetzen</b>  wie vorher; jedoch hier mit folgenden Abmessungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bauhöhe: 180 cm</li> <li>– Baubreite: 100 cm</li> <li>– Fußlänge: 105 cm</li> </ul>	9,000 St	.....	.....
6.2.100.	<p><b>Bewehrung Streifenfundamente</b>  Bewehrung BSt 500 M aus Betonstahlmatten, DIN 488, als Listen- oder Lagermatten, sowie Abstandhalter und Körbe aus Betonstahl, Stahlgüte IV M, liefern, schneiden, biegen und verlegen, ohne Vergütung für Verschnitt.  Einbau als konstruktive Bewehrung in den Fundamentbeton.</p>	0,750 t	.....	.....
	<i>Ausbildung der Drainage hinter der Stützwand</i>			
6.2.110.	<p><b>Noppenbahn liefern u. verlegen</b>  Vertikale Sickerschicht gemäß DIN 4095 bestehend aus einer Noppenbahn liefern und als Schutzschicht an der Stahlbetonstützwand im erdberührten Bereich trocken und dicht anliegend verlegen.  Erforderliche Überlappungen und alle Zuschnitte sind einzurechnen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Noppenhöhe : 8 mm</li> </ul>	35,000 m <sup>2</sup>	.....	.....
6.2.120.	<p><b>Randabschlussprofil für Noppenbahn liefern u. montieren</b>  Randabschlussprofil liefern und als oberen Abschluss zum Schutz der Oberkante der Noppenbahn montieren.</p>	20,000 m	.....	.....
6.2.130.	<p><b>Sickerschicht Kies 8/32, liefern und einbauen</b>  Drainagekies der Körnung 8/32 gewaschen, liefern und als</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Sickerschicht vor der Noppenbahn vollflächig einbauen.</p> <p>Dicke Kiesschüttung: ca. 20cm</p>	10,000 m3	.....	.....
<b>6.2.140.</b>	<p><b>Vlies-Filterschicht liefern und verlegen</b>  Trenn- und Filtervlies aus Geotextil, als Trennschicht zur Vermeidung von Verschlammung der Sickerschicht liefern und zwischen Sickerschicht und Hinterfüllung/Anschüttung verlegen.  Einzurechnen sind alle Überlappungen und Verschnitte, sowie alle Erschwernisse bei den Erdarbeiten.  Überlappung mind. 0,50 m.  Charakteristische Öffnungsweite (O90mm) :  – bei Vliesstoffen mind.0,06 mm und max. 0,16 mm  – bei Folienbändchengeweben mind. 0,06 mm und max. 0,4 mm  Abgerechnet wird die überdeckte Fläche.  Material = Vliesstoff, Geotextilrobustheitsklasse 3.</p>	35,000 m2	.....	.....
<b>6.2.150.</b>	<p><b>PVC (U)-Stangendränrohr DN 100, liefern und verlegen</b>  PVC (U)-Stangendränrohre nach DIN 4095, Mindestwassereintrittsfläche 80 cm<sup>2</sup>/m, flexibel und gütegesichert, Farbe orange, Einzellänge 2,50 m mit einseitig aufgesteckter Muffe, liefern und höhen- und fluchtgerecht im Bereich Stützwandfuß verlegen (Mindestgefälle 0,5 %); incl. aller Form- und Verbindungsteile.</p>	25,000 m	.....	.....
<b>6.2.160.</b>	<p><b>Verschlussstopfen DN 100 aus PVC-U, liefern und montieren</b>  Verschlussstopfen DN 100 aus PVC-U, liefern und fachgerecht einbauen.</p>	1,000 St	.....	.....
<b>6.2.170.</b>	<p><b>Dränrohr PVC-U, DN 100, an Dränage-Schacht DN 1000 anschließen</b>  Anschluss an neu gesetzten Dränage-Schacht aus Betonfertigteilen(Gebäudedrainage) DN 1000 mit Dränrohr PVC-U DN 100, einschließlich aller erforderlicher Nebenleistungen.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Herstellen der Kernbohrung in Abhängigkeit des Rohraußendurchmessers aller Wandstärken.</li> <li>2. Abdichten des Ringraumes zwischen Schachtwand und neu verlegtem Dränrohr aus PVC-U mit einer Ringraum-dichtung.</li> </ol>	1,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<b>Summe 6.2.</b>	<b>Böschungssicherung / Winkelstüt..</b>		.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 6.3. Einzäunung

Für Türen, Zäune, Tore etc. gelten die sicherheitstechnischen Angaben des Werkstandards der WWZ GmbH WS-T/B-232.

#### 6.3.10. Doppelstabmattenzaun incl. Übersteigschutz, h= 2,00 m, liefern u. montieren

Doppel-Stubgitterzaun incl. Übersteigschutz  
 Höhe gesamt 2,00 m , liefern und mit Befestigungsmaterial nach Herstellerangaben fachgerecht montieren.

##### Zaunanlage bestehend aus:

##### 1.) Pfosten (abgewinkelt für Übersteigschutz):

Rechteckrohr mit Abmessungen laut Herstellervorgabe und unter Beachtung der Höhenangaben.

Montage der Gitter am Pfosten mit Klemmplatte und Innensechskantschraube aus Edelstahl.

Abdeckung des Pfostens mit gewölbter PVC-Kappe.

Geeignet zum Einbetonieren in Einzelfundamente, incl. aller notwendigen Endpfosten.

##### 2.) Gitter :

Aus kreuzweise stark punktgeschweißten Stahldrähten.

Die waagerechten Drähte D = 8 mm sind alle 200 mm als Verstärkungsdoppeldrähte beidseitig der senkrechten Drähte D = 6 mm angeordnet.

Die Gitterenden überlappen hinter dem Pfosten mit einer Auflage von mindestens 30 mm, so dass die Innensechskantschrauben durch die Gitter greifen und ein Herausrutschen der Gitter am Pfosten unmöglich ist.

Die überlappenden Enden der Gitter haben eine Maschenweite von 70 x 200 mm, so dass an beiden Enden Toleranzen im Pfostenachsabstand bis zu 20 mm ausgeglichen werden können.

- Gitternutzlänge: 2.500 mm,
- Maschenweite: 50 x 200 mm,
- Übersteigschutz: mit abgewinkelten Gittern nach außen, Länge ca. 40cm
- Gitterabschlüsse: oben bündig mit waagerechten Doppeldrähten, unten ca. 30 mm überstehende stumpfe Drahtenden,
- Eckausbildung: Ecken mit Eckverbindern nach Herstellervorschrift

##### 3.) Montage:

Die Gitter sind überlappend, nach Herstellervorschrift, mittels Klemmplatte und Innensechskantschraube mit Abrissmutter an die Pfosten zu montieren und kraftschlüssig anzuziehen.

Die Pfosten sind in Einzelfundamente (gesonderte Position) höhen-, Lot- und fluchtgerecht, im Achsabstand von max. 2,50 m

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:**            AP-03            **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

zu versetzen; incl. der Montage der Endpfosten.  
Ecken- und Endfelder sind an der Baustelle einzupassen.  
Dabei sind die Schnittstellen zu entgraten und eventuelle Beschädigungen der Oberfläche mit Zinkstaubfarbe und mit Kunststofflack zu isolieren (siehe Herstellervorschrift).  
Eventuell erforderliche Geländeanpassungen sind in den EP ebenfalls einzurechnen.  
Insbesondere ist darauf zu achten, dass keine in die Zaunflucht hineinragenden Pfosten, Befestigungslaschen, Schrauben und scharfkantigen Eckausbildungen auftreten.

4.) Korrosionsschutz:

Korrosionsschutz aller Metallteile im Vollbad feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 und zusätzlich pulverbeschichtet.

Farbe:    RAL 6005 - moosgrün

angeb. Fabrikat:'.....'  
(Bietereintrag)

175,000 m      .....      .....

**6.3.20.      Zul. f. Aussparung für Zähleranschlusssäule**  
Zulage zur vorgenannten Position des Doppelstabmattenzaunes. Hier für die Herstellung einer Aussparung für die Integrierung der Zähleranschlusssäule incl. der zusätzlichen Pfosten und der erforderlichen Anpassungsarbeiten.

Abm. Aussparung (B x H): ca. 600 x 1700 mm

1,000 St      .....      .....

**6.3.30.      Drehflügeltor, zweiflügelig, b= 3,50 m, liefern u. montieren**  
Drehflügeltor 2-flügelig , passend zum in vorgenannter Position beschriebenen Zaun, liefern und fachgerecht montieren.

**Toranlage bestehend aus :**

1.) Torflügel :

2-flügelig, symmetrisches Tor, inklusive ALU-Drücker-Garnitur (Klinke beidseitig) mit Rosetten, (das Schließsystem wird durch den Bauherrn gestellt), in 2 Ebenen justierbare Aufhängungen zur Montage aller Öffnungsrichtungen und variablem, schraubbarem Toranschlag, im Rahmen integrierter Sicherheitsbodenriegel.

Die Torflügel haben einen Öffnungswinkel von 180°. Öffnungsrichtung nach außen.

Bodenhülsen für die Seitenfeststeller in Beton für beide Torflü

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

gel.  
 Flügelhöhe : 1,80 m  
 Flügelbreite : 1,75 m je Flügel  
 Aus umlaufendem Rahmen 60/40 mm mit Füllung aus Zaungitter mit waagerechten Verstärkungsdoppeldrähten D = 8 mm und senkrechten Drähte D = 6 mm, Maschenteilung 50x200 mm (entsprechend Zaunanlage).

2.) Torpfosten :

Bestehend aus Quadratrohr 100x100 mm mit aufgeschweißter Kopfplatte und 2 Bohrungen D = 18 mm zur Aufnahme der Toraufhängungen M 16 .  
 Pfostenlänge nach Herstellervorgabe und Pfostentyp.  
 Möglichkeit zur Montage von Zaunanschlusspfosten.  
 Pfostentyp : zum Aufdübeln mit Fußplatte

3.) Zaunanschlusspfosten :

Zur Aufnahme von Gittern entsprechend der Zaunanlage.  
 Zaunanschlusspfosten bestehend aus Rechteckrohr 60x40 mm.  
 Länge nach Herstellervorgabe und Ausführungsart.  
 Vorgebohrt zur Aufnahme der Sechskantschrauben/Schraubkloben M 16 / M 20.  
 Auf der Stirnseite des Pfostens sind im Systemraster Haken D = 6 mm aufgeschweißt mit Bildung einer schrägen Ebene zum Verklebmen der Anschlussgitter über ein Klemmrohr, mit aufschraubbarer Alukappe, die das Klemmrohr absichert mit V2A-Sechskantschraube M 10 x 40 und V2A-U-Scheibe, zum verklebmen der gesamten Gitter-Pfosten-Verbindung .

4.) Montage Toranlage :

Montage des Tores nach Herstellervorschrift .  
 Pfosten auf Streifenfundament höhen-,lot- und fluchtgerecht dübeln und versetzen (Herstellung Streifenfundament in gesonderter Position).  
 Der Bodenanschlag im Torbereich ist in das Streifenfundament einzubauen.  
 Der Bodenanschlag für die seitlichen Feststeller ist jeweils in ein Einzelfundament (gesonderte Position) einzubauen.  
 Komplette Toranlage liefern und montieren, einschließlich Verbindung mit neuem Stabmattenzaun.

Einzusetzendes Fabrikat muss entsprechend dem Hersteller der Zaunanlage gewählt werden!

Farbe: RAL 6005 - moosgrün

1,000 St ..... ..

**6.3.40. Drehflügeltür, b= 1,00 m, liefern u. montieren**  
 Drehflügeltür, passend zum in vorgenannter Position beschriebenen Zaun, liefern und fachgerecht montieren.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### Türanlage bestehend aus :

#### 1.) Türflügel :

Tür, inklusive ALU-Drücker-Garnitur (Klinke beidseitig) mit Rosetten, (das Schließsystem wird durch den Bauherrn gestellt), in 2 Ebenen justierbare Aufhängungen zur Montage aller Öffnungsrichtungen und variablem, schraubbarem Türanschlag

Der Türflügel hat einen Öffnungswinkel von 90°.  
 Öffnungsrichtung nach innen auf das Behältergrundstück.

Bodenhülse für den Seitenfeststeller in Beton.

Türhöhe : 1,80 m

Türbreite : 1,00 m

Aus umlaufendem Rahmen 60/40 mm mit Füllung aus Zaungitter mit waagerechten Verstärkungsdoppeldrähten D = 8 mm und senkrechten Drähte D = 6 mm, Maschenteilung 50x200 mm (entsprechend Zaunanlage).

#### 2.) Torpfosten :

Bestehend aus Quadratrohr 100x100 mm mit aufgeschweißter Kopfplatte und 2 Bohrungen D = 18 mm zur Aufnahme der Tür-aufhängung M 16 .

Pfostenlänge nach Herstellervorgabe und Pfostentyp.

Möglichkeit zur Montage von Zaunanschlusspfosten.

Pfostentyp : zum Aufdübeln mit Fußplatte

#### 3.) Zaunanschlusspfosten :

Zur Aufnahme von Gittern entsprechend der Zaunanlage.

Zaunanschlusspfosten bestehend aus Rechteckrohr 60x40 mm.

Länge nach Herstellervorgabe und Ausführungsart.

Vorgebohrt zur Aufnahme der Sechskantschrauben/Schraubkloben M 16 / M 20.

Auf der Stirnseite des Pfostens sind im Systemraster Haken D = 6 mm aufgeschweißt mit Bildung einer schrägen Ebene zum Verkleben der Anschlussgitter über ein Klemmrohr, mit aufschraubbarer Alukappe, die das Klemmrohr absichert mit V2A-Sechskantschraube M 10 x 40 und V2A-U-Scheibe, zum verkleben der gesamten Gitter-Pfosten-Verbindung .

#### 4.) Montage Türanlage :

Montage der Tür nach Herstellervorschrift .

Pfosten auf Streifenfundament höhen-,lot- und fluchtgerecht dübeln und versetzen (Herstellung Streifenfundament in gesonderter Position).

Der Bodenanschlag im Torbereich ist in das Streifenfundament einzubauen.

Der Bodenanschlag für den seitlichen Feststeller ist in ein Einzelfundament (gesonderte Position) einzubauen.

Komplette Türanlage liefern und montieren, einschließlich Ver

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:**            AP-03            **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>bindung mit neuem Stabmattenzaun.</p> <p>Einzusetzendes Fabrikat muss entsprechend dem Hersteller der Zaunanlage gewählt werden!</p> <p>Farbe:    RAL 6005 - moosgrün</p>	1,000 St	.....	.....
<b>6.3.50.</b>	<p><b>Zulage Zackenleiste</b>  Zulage zu den Positionen Drehflügeltor und Drehflügeltür für die Ausführung mit Zackenleiste als Übersteigschutz, Zackenleiste zum Aufschrauben.</p> <p>Farbe:    RAL 6005 - moosgrün</p>	4,500 m	.....	.....
<b>6.3.60.</b>	<p><b>Betoneinzelfundamente für Zaunneubau</b>  Betonfundamente für Zaunneubau herstellen. Herstellen mit Beton C20/25, Abmessungen ca. 30/30/80 cm. Einzurechnen sind alle erforderlichen Erdarbeiten, Material, Schalungen, Bewehrungen und Nebenarbeiten. Aushub in den Homogenbereichen B und C, gemäß Baugrundgutachten.</p>	75,000 St	.....	.....
<b>6.3.70.</b>	<p><b>Betonfundamente für Tor b = 3,50 m</b>  Betonfundamente für Tor Breite = 3,50 m herstellen. Herstellen Torpfostenfundamente aus Beton C20/25, Abmessungen ca. 50/50/140 cm. Beide Fundamente sind mit einem bewehrten Betonriegel, Querschnitt ca. 50x50 cm zur Vermeidung des Zueinanderneigens zu verbinden. Einzurechnen sind alle erforderlichen Erdarbeiten, Material, Schalungen, Bewehrungen und Nebenarbeiten. Aushub im Homogenbereich B und C</p>	1,000 St	.....	.....
<b>6.3.80.</b>	<p><b>Betoneinzelfundamente für Tür- und Torfeststeller</b>  Betonfundamente für die Feststeller der Tür- und Torflügel herstellen. Herstellen mit Beton C20/25, Abmessungen ca. 30/30/60 cm. Einzurechnen sind alle erforderlichen Erdarbeiten, Material, Schalungen, Bewehrungen und Nebenarbeiten. Aushub in den Homogenbereiche B und C, gemäß Baugrundgutachten.</p>	3,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.3.90.	<b>Kabeleinführungen in Einzelfundamente mit KSR da 110, PE-HD, herstellen</b> Kabelleerrohr, mit glatter Innenfläche, incl. den dazugehörenden Anschlusskomponenten, liefern und nach Herstellerangaben des Schiebetores in die Einzelfundamente einbauen.			
	– Maße: da 110, – Werkstoff: PE-HD, – Länge: bis einschl. 1.000 mm			
		1,000 St	.....	.....
	<b>Summe 6.3.</b>			.....
	<b>Einzäunung</b>			.....
	<b>Summe 6.</b>			.....
	<b>Außenanlagen</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

7.      **EMSR**

7.1.      **Energieversorgung**

**Vorbemerkungen**

Die Bereitstellung der Elektroenergie erfolgt aus dem Energienetz des örtlichen Versorgungsnetzbetreibers. Dafür ist die nachstehend beschriebene Energiebedarfsanmeldung zu erstellen, die Zähleranschlusssäule zu errichten und das Niederspannungskabel in die Niederspannungsschaltanlage zu führen.

7.1.10.      **Anmeldung**

Anmeldung zum Netzanschluss (Strom)/ Anschlussänderung (ANA) für die zu errichtende Anlage entsprechend der benötigten Anschlussleistung nach den Technischen Anschlussbedingungen (TAB) auf zugehörigen Antragsformular sowie den zugehörigen Anlagen erstellen und beim zuständigen Versorgungsnetzbetreiber (VNB) einreichen, inkl. erforderliche Abstimmung mit dem VNB und dem Auftraggeber.

1,000 psch      .....

7.1.20.      **Zähleranschlusssäule**

Zähleranschlusssäule für den Zählerplatz + TSG-Platz gemäß den Technischen Anschlussbedingungen TAB Mitteldeutschland des zuständigen Versorgungsnetzbetreibers, gegen Eindringen von Fremdkörpern gesicherte Belüftung, mit einflügeliger Scharniertür, verriegelt über Dreipunkt-Baskülverschluss mit Schließvorrichtung für zwei handelsübliche Schließzylinder (1 x eingebaut, 1 x Beistellung örtlicher VNB), bestückt mit schutzisolierten Bausteinen,  
 Schutzart: IP 44  
 Schutzklasse: II  
 Abmessungen (B x H x T): ca. 583 x 1710 x 270 mm  
 darin enthalten:  
 - Hausanschlusskasten, 3 x NH 00 63A  
 - Anschlussraum 300 x 250 mm  
   4 x Sammelschienen mit:  
   -> Satz Sammelschienenanschlussklemmen  
   -> 3 x Hauptsicherungsautomaten 35 A,  
 - Zählerfeld 450 x 250 mm mit Abdeckung und Tür, IP 54  
 - Anschlussraum 2-reihig mit

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abgangs-Universalklemme 35 mm <sup>2</sup> , 5-polig - Sockelfüller Zählerzu- und Abgangsverdrahtung liefern und einschließlich aller erforderlichen Kleinteile montieren,	1,000 St	.....	.....
<b>Summe 7.1.</b>	<b>Energieversorgung</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**7.2. Niederspannungstechnik**

**7.2.10. Standschrank BxHxT 800x2000x500 mm**  
 Standschrank BxHxT800x2000x500 mm  
 Standschrank aus Stahlblech, Schutzart IP 54, Türanschlag frei wählbar, 1 Tür, Rahmen tauchgründiert, Außenteile zusätzlich pulverbeschichtet in RAL 7035 (Standard), mit Montageplatte im Raster in der Tiefe frei montierbar, mit allem Zubehör, wie Erdungsbänder, Kabelschlauch, Schlauchhalter geschraubte Schaltplantasche aus Stahlblech, Türarretierung, Kabelschellen, Verschlussystem für Betätigung mit Doppelbartschlüssel, Schlüssel, systemeigenes Klein- und Befestigungsmaterial, Leitungskanäle und Hutschienen, mit Montagezubehör bei erforderlicher seitlicher Reihung, mit Schaltschrankheizung 50 W, mit Thermostat (Einstellbereich 0...30 °C), Oberflächentemperaturbegrenzung, mit LED-Schaltschrankleuchte einschl. Handschalter und WS-Steckdose, zusätzlich geschaltet über Türpositionsschalter, für Montage auf Kabeldoppelboden geeignet, allseitig geschlossen für Einzelaufstellung, Abmessungen:  
 B x H x T = 800x2000x500 mm  
 ausgebaut mit allem Zubehör und im LV zusätzlich beschriebenen Schalt- und Steuergeräten,  
  
 Sockel aus Stahlblech, lackiert in RAL 9005, bestehend aus 4 hochbelastbaren Eckstücken und allseitig abnehmbaren Blenden, mit allem Befestigungsmaterial, fertig montiert an Standschrank Höhe 100 mm  
  
 liefern und anschlussfertig montiert,  
  
 Fabrikat: Rittal oder gleichwertiger Art  
 Typ: Anreih-System VX25

2,000 St ..... ..

**7.2.20. Blitzstrom-/Überspannungsableiter**  
 Blitzstrom-/ Überspannungsableiter als universelle Blitzstrom- und Überspannungsableiterkombination mit separatem N und PE (5-Leitersystem) zum Schutz von 230/400 V Versorgungsnetzen mit einem niedrigen Schutzpegel und hohem Folgestromlöschvermögen, aktiv kontrollierte Energiesteuerung zwischen Blitzstrom- und Überspannungsteil auf Basis

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

des AEC-Prinzips,

Ausstattung:

Gekapselte steckbare Class I - Ableiter (Blitzstromableiter) mit Zündmechanismus zur Triggerung der Ansprechspannung. Direkt parallel geschaltete steckbare Class II - Ableiter (Überspannungsableiter). Zusätzliche steckbare Summenstrom-Funkenstrecke zwischen N und PE. Funktionsüberwachung für Class I - und Class II - Ableiter. Abschaltung der einzelnen L-N-Schutzpfade im Fehlerfall. Betriebsstromfreie (mechanische) optische Defektmeldung und Defektfernmeldung in den L-N-Pfaden für Class I - und Class II Ableiter über einen gemeinsamen potenzialfreien Wechsler. Basiselement anschlussvariabel montierbar (Außenleiter von oben oder von unten). Schutzstecker lassen sich wahlweise um 180° gedreht in das Basiselement stecken (Steckerbeschriftung lesbar). Sicherung vor Fehlbestückung mit falschen Steckern durch mechanische Kodierung von Basiselement und Stecker. Beschriftungsmöglichkeit für Schutzstecker und Anschlussklemmen. Biconnect-Klemmen zum Anschluss von Rundleitern und Verdrahtungsbrücken Gesamtbaubreite 140 mm (8 TE).

Technische Daten:

IEC Prüfklasse: I + II  
EN Type: T1 + T2  
Blitzschutzklasse: I /100 kA (TT, TN-C-S)  
Nennspannung UN: 240 V AC (230/400 V AC)  
Blitzprüfstrom (10/350)µs, Ladung: 50 As  
Bauform: Tragschienenmodul zweiteilig steckbar  
Höchste Dauerspannung UC (L-N): 350 V AC  
Höchste Dauerspannung UC (N-PE): 350 V AC  
Schutzpegel UP (L-N): <= 1,5 kV  
Schutzpegel UP (N-PE): <= 1,5 kV  
Folgestromlöschfähigkeit If: 100 A (350 V)  
Folgestromlöschfähigkeit If (L-N): 25 kA (264 V AC)  
Folgestromlöschfähigkeit If (L-N): 3 kA (350 V AC)  
Folgestromlöschfähigkeit If (N-PE): 100 A  
Schutzart: IP 20  
vorgeprüft, einschließlich Montagezubehör liefern und anschlussfertig montieren,

1,000 St ..... ..

**7.2.30.      Überspannungs-Feinschutz**  
Überspannungs-Feinschutz  
Überspannungsschutz Typ 3, als Geräteschutz

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

für Endgeräte. Zweiteilige steckbare Ausführung, bestehend aus Basiselement und Stecker. Varistorschutzschaltung zwischen den aktiven Adern und Längsspannungsgrobschutz zur Erde im Stecker. Optisches Defektsignal im Stecker. Anschluss für Fernmeldekontakt am Basiselement. Mechanische Kodierung des Steckers zum Basiselement nach Schaltungsart und Nennspannung. Schutzstecker mit Kodierstift und Gegenprofil für Basiselement. Beschriftungsmöglichkeit am Stecker und Basiselement.

Technische Daten:  
IEC Prüfklasse: III  
EN Type: T3  
Nennspannung UN: 230 V AC  
Nennstrom IN: 26 A (<= 30 °C)  
Ableitstrom max. (8/20)µs: 10 kA  
Höchste Dauerspannung UC: 253 V AC  
Schutzpegel Up, (L-N): <= 1,1 kV  
Schutzpegel Up, (L-Erde): <= 1,5 kV  
Schutzpegel Up, (N-Erde): <= 1,5 kV  
Bauform: Tragschienenmodul zweiteilig steckbar

vorgeprüft, einschließlich Montagezubehör liefern und anschlussfertig montieren,

2,000 St ..... ..

**7.2.40. Überspannungsschutz 24 V**  
Überspannungsschutz als Geräteschutz für Endgeräte. Zweiteilige steckbare Ausführung, bestehend aus Basiselement und Stecker. Varistorschutzschaltung zwischen den aktiven Adern und Längsspannungsgrobschutz zur Erde im Stecker. Optisches Defektsignal im Stecker. Mechanische Kodierung des Steckers zum Basiselement nach Schaltungsart und Nennspannung. Schutzstecker mit Kodierstift und Gegenprofil für Basiselement. Beschriftungsmöglichkeit am Stecker und Basiselement.

Technische Daten:  
IEC Prüfklasse: III  
EN Type: T3  
Nennspannung UN: 24 V AC  
Nennstrom IN: 26 A (<= 30 °C)  
Höchste Dauerspannung UC: 34 V AC  
Schutzpegel Up, (L-N): <= 180 V  
Schutzpegel Up, (L-Erde): <= 550 V

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schutzpegel Up, (N-Erde): <= 550 V Bauform: Tragschienenmodul zweiteilig steckbar  vorgeprüft, einschließlich Montagezubehör liefern und anschlussfertig montieren,	6,000 St	.....	.....
<b>7.2.50.</b>	<b>Einspeise-Sicherungslasttrenner</b> ausgebildet als NH-Sicherungslasttrenner 3-polig 500V, im Gehäuse, mit Berührungsschutz, einschließlich: - 3 Stück Sicherungseinsätze 500V  Nennstromstärke 63A	1,000 St	.....	.....
<b>7.2.60.</b>	<b>Abgang vor Hauptschalter</b> Abgang vor Hauptschalter für Schaltschrankbeleuchtung, -steckdose und Schaltschrankheizung, als solcher gekennzeichnet und geschützt, bestehend aus:  (1) 1 Stück Fehlerstrom-Schutzschalter für Wechselfehlerströme und pulsierende Gleichströme, 2-polig Nennspannung: 230 V AC Nennfehlerstrom: 30 mA  (2) 1 Stück Leitungsschutzschalter, einpolig, mit Hilfsschaltglied als Schließer für Störungsmeldung, Nennstrom: 16 A Auslösecharakteristik: B  (3) 1 Stück Leitungsschutzschalter, einpolig, mit Hilfsschaltglied als Schließer für Störungsmeldung, Nennstrom: entsprechend Heizleistung Auslösecharakteristik: B	1,000 St	.....	.....
<b>7.2.70.</b>	<b>Hauptschalter</b> Hauptschalter einschließlich frontseitigem Drehantrieb, Schutzart IP 65, 4-polig, Nennspannung 400 V, mit 3 Schaltstellungen, Fronttafel dauerhaft beschriftet mit "EIN/0/NOT", Hauptschalter als			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

solcher dauerhaft gekennzeichnet,  
 Schutzgrad: mind. IP 55  
 Nennstrom: 63 A

1,000 St ..... ..

**7.2.80. Netzspannungsmessung**  
 Netzspannungsmessung  
 für 230/400 V AC Netze, bestehend aus:

(1) 3 Stück Leitungsschutzschalter, einpolig,  
 mit Hilfsschaltglied als Wechsler für  
 Störungsmeldung,  
 Nennstrom: 4 A  
 Auslösecharakteristik: C

(2) 1 Stück Spannungsmesser-Umschalter,  
 für Frontplattenbefestigung, Schutzart  
 mind. IP 55, Nennspannung 400 V AC,  
 Nennstromstärke 6 A, mit Nullstellung,  
 3 Schaltstellungen Phase gegen Phase  
 und 3 Schaltstellungen Phase gegen "N",  
 mit dauerhaft beschrifteter Frontplatte,

(3) 1 Stück Spannungsmesser  
 als Dreheisen-Instrument, für Schalttafeleinbau,  
 Einbaulage senkrecht, Messbereichsendwert 500 V,  
 Klasse 1,5 , Frontrahmen 72 mm x 72 mm

Die Messung ist vollständig verdrahtet und  
 betriebsbereit anzubieten

1,000 St ..... ..

**7.2.90. Netzspannungsüberwachung**  
 Netzspannungsüberwachung  
 im Wesentlichen bestehend aus:

(1) 1 Stück Leitungsschutzschalter, 3polig,  
 mit Hilfsschaltglied als Wechsler für  
 Störungsmeldung,  
 Nennstrom: 4 A  
 Auslösecharakteristik: C

(2) 1 Stück Netzüberwachungsrelais  
 3-polig, für Netze mit N-Leiter,  
 Nennspannung 400 V,  
 Einzelphasenüberwachung, Überwachung auf  
 Unter-/Überspannung, Phasenausfall/Phasenfolge,  
 Erkennung von fehlendem Neutralleiter,  
 Neutralleiterbruch, Schaltpunkt und  
 Zeitverzögerung in Grenzen einstellbar,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schaltzustand am Gerät über LED signalisiert,  Geräte vollständig verdrahtet und getestet,	1,000 St	.....	.....
<b>7.2.100.</b>	<b>Energiezähler</b> Energiezähler ausgeführt als unbeglaubigter elektronischer Energiezähler zur Erfassung des Wirkverbrauches, in 4-Leiterausführung für Hutschienenmontage, mit Anzeige der Wirkenergie und Impulsausgang zur Aufschaltung auf Fernwirkanlage, Die Messung ist vollständig verdrahtet und betriebsbereit anzubieten.	1,000 St	.....	.....
<b>7.2.110.</b>	<b>Abgang Steckdosenkombination</b> Abgang Steckdosenkombination als Drehstromabgang, Nennspannung 400 V, bestehend aus:  (1) 1 Stück D02 Sicherungslasttrennschalter mit allen Zubehör inkl Sicherungseinsätze gG 32A  (2) vorstehende Geräte im Schaltschrank montiert, mit ausreichenden Anschlussquerschnitten verdrahtet, vorgeprüft, betriebsfertig,	1,000 St	.....	.....
<b>7.2.120.</b>	<b>Abgang Lichtstromkreis mit FI</b> Abgang Lichtstromkreis mit FI als Wechselstromabgang, Nennspannung 230 V, bestehend aus:  (1) ) 1 Stück Fehlerstrom-Schutzschalter, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme, 2-polig, Nennspannung: 230 V Nennstrom: 25 A Nennfehlerstrom: 10 mA  (2) 2 Stück Leitungsschutzschalter, einpolig, mit Hilfsschaltglied als Schließer für Störungsmeldung, Nennstrom: 10 A Auslösecharakteristik: B  (3) vorstehende Geräte im Schaltschrank montiert,			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit anderen Wechselstromabgängen entsprechend der Last gleichmäßig auf die Phasen verteilt, mit ausreichenden Anschlussquerschnitten verdrahtet, vorgeprüft, betriebsfertig,	3,000 St	.....	.....
<b>7.2.130.</b>	<p><b>Abgang Lichtstromkreis</b>  Abgang Lichtstromkreis als Wechselstromabgang, Nennspannung 230 V, bestehend aus:</p> <p>(1) 1 Stück Leitungsschutzschalter, einpolig, mit Hilfsschaltglied als Schließer für Störungsmeldung,  Nennstrom: 10 A  Auslösecharakteristik: B</p> <p>(2) vorstehende Geräte im Schaltschrank montiert, mit anderen Wechselstromabgängen entsprechend der Last gleichmäßig auf die Phasen verteilt, mit ausreichenden Anschlussquerschnitten verdrahtet, vorgeprüft, betriebsfertig,</p>	3,000 St	.....	.....
<b>7.2.140.</b>	<p><b>Abgang Luftentfeuchter/Frostschutzheizung</b>  Abgang Luftentfeuchter/Frostschutzheizung als Wechselstromabgang, Nennspannung 230 V, bestehend aus:</p> <p>(1) 1 Stück Fehlerstrom-Schutzschalter, für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme, 2-polig,  Nennspannung: 230 V,  Nennstrom: 25 A,  Nennfehlerstrom: 30 mA</p> <p>(2) 1 Stück Leitungsschutzschalter, einpolig, mit Hilfsschaltglied als Schließer für Störungsmeldung,  Nennstrom: 16 A,  Auslösecharakteristik: B,</p> <p>(3) 1 Stück Relais für EIN/AUS-Schaltung</p> <p>(4) vorstehende Geräte im Schaltschrank</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	montiert, mit anderen Wechselstrom- abgängen entsprechend der Last gleichmäßig auf die Phasen verteilt, mit ausreichenden Anschluss- querschnitten verdrahtet, Schaltung erfolgt SPS-seitig vorgeprüft, betriebsfertig,	2,000 St	.....	.....
<b>7.2.150.</b>	<p><b>Abgang Steckdosenstromkreis WS</b>            Abgang Steckdosenstromkreis            als Wechselstromabgang, Nennspannung 230 V,            bestehend aus:</p> <p>(1) 1 Stück Fehlerstrom-Schutzschalter, für            Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme,            4-polig,            Nennspannung: 230 V            Nennstrom: 25 A            Nennfehlerstrom: 30 mA</p> <p>(2) 3 Stück Leitungsschutzschalter, einpolig,            mit Hilfsschaltglied als Schließer für            Störungsmeldung,            Nennstrom: 16 A            Auslösecharakteristik: B</p> <p>(3) vorstehende Geräte im Schaltschrank            montiert, mit anderen Wechselstrom-            abgängen entsprechend der Last            gleichmäßig auf die Phasen verteilt,            mit ausreichenden Anschlussquerschnitten            verdrahtet, vorgeprüft, betriebsfertig,</p>	5,000 St	.....	.....
<b>7.2.160.</b>	<p><b>FI-Schutzschalter, 4-polig, 40 A</b>            Fehlerstromschutzschalter für Wechsel- und            pulsierende Gleichfehlerströme,            Nennfehlerstrom 30 mA,            Nennstrom 40 A, 4-polig, 400 V AC,            anteilig Phasenschiene zur Verdrahtung,            Schnellbefestigung für Hutschiene,            mit Klemmschutz finger-/handrückensicher,            im vorstehenden Gebäudeverteiler montiert,            mit ausreichenden Anschlussquerschnitten            bis auf Klemme verdrahtet, vorgeprüft,            betriebsfertig, einschl. Klemmenmaterial</p>	1,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.2.170.	<b>FI-Schutzschalter, 2-polig, 25 A, 30mA</b> Fehlerstromschutzschalter für Wechsel- und pulsierende Gleichfehlerströme, Nennstrom 25 A, 2-polig, 230 V AC, Nennfehlerstrom 30 mA anteilig Phasenschiene zur Verdrahtung, Schnellbefestigung für Hutschiene, mit Klemmschutz finger-/handrückensicher, im vorstehenden Gebäudeverteiler montiert, mit ausreichenden Anschlussquerschnitten bis auf Klemme verdrahtet, vorgeprüft, betriebsfertig, einschl. Klemmenmaterial	1,000 St	.....	.....
7.2.180.	<b>Schutzschalter C, 3-polig, 16 A</b> Schutzschalter für Leitungsschutz, 3-polig, Bemessungsspannung pro Pol: 250 V Schaltvermögen: 6 kA Auslösecharakteristik C, Nennstrom 16 A, anteilig Phasenschiene zur Verdrahtung, Schnellbefestigung für Hutschiene, mit Klemmschutz finger-/handrückensicher, im vorstehenden Gebäudeverteiler montiert, mit ausreichenden Anschlussquerschnitten verdrahtet, vorgeprüft, betriebsfertig, einschl. Klemmenmaterial	1,000 St	.....	.....
7.2.190.	<b>Schutzschalter B, 1-polig, 16 A</b> Schutzschalter für Leitungsschutz, 1-polig, Bemessungsspannung: 250 V Schaltvermögen: 6 kA Auslösecharakteristik B, Nennstrom 16 A, anteilig Phasenschiene zur Verdrahtung, Schnellbefestigung für Hutschiene, mit Klemmschutz finger-/handrückensicher, im vorstehenden Gebäudeverteiler montiert, mit anderen Wechselstromabgängen entsprechend der Last gleichmäßig auf die Phasen verteilt, mit ausreichenden Anschlussquerschnitten verdrahtet, vorgeprüft, betriebsfertig, einschl. Klemmenmaterial,	2,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.2.200.	<b>Schutzschalter B, 1-polig, 10 A</b> Schutzschalter für Leitungsschutz, 1-polig, Bemessungsspannung: 250 V Schaltvermögen: 6 kA Auslösecharakteristik B, Nennstrom 10 A, anteilig Phasenschiene zur Verdrahtung, Schnellbefestigung für Hutschiene, mit Klemmschutz finger-/handrückensicher, im vorstehenden Gebäudeverteiler montiert, mit anderen Wechselstromabgängen entsprechend der Last gleichmäßig auf die Phasen verteilt, mit ausreichenden Anschlussquerschnitten verdrahtet, vorgeprüft, betriebsfertig, einschl. Klemmenmaterial,	4,000 St	.....	.....
7.2.210.	<b>Schutzschalter B, 1-polig, 6 A</b> Schutzschalter für Leitungsschutz, 1-polig, Bemessungsspannung: 250 V Schaltvermögen: 6 kA Auslösecharakteristik B, Nennstrom 6 A, anteilig Phasenschiene zur Verdrahtung, Schnellbefestigung für Hutschiene, mit Klemmschutz finger-/handrückensicher, im vorstehenden Gebäudeverteiler montiert, mit anderen Wechselstromabgängen entsprechend der Last gleichmäßig auf die Phasen verteilt, mit ausreichenden Anschlussquerschnitten verdrahtet, vorgeprüft, betriebsfertig, einschl. Klemmenmaterial,	3,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.2.220.	<b>Schutzschalter C, 1-polig , 16 A</b> Schutzschalter für Leitungsschutz, 1-polig, Bemessungsspannung: 250 V Schaltvermögen: 6 kA Auslösecharakteristik C, Nennstrom 16 A, anteilig Phasenschiene zur Verdrahtung, Schnellbefestigung für Hutschiene, mit Klemmschutz finger-/handrückensicher, im vorstehenden Gebäudeverteiler montiert, mit anderen Wechselstromabgängen entsprechend der Last gleichmäßig auf die Phasen verteilt, mit ausreichenden Anschlussquerschnitten verdrahtet, vorgeprüft, betriebsfertig, einschl. Klemmenmaterial,	1,000 St	.....	.....
7.2.230.	<b>Schutzschalter C, 1-polig, 2 A</b> Schutzschalter für Leitungsschutz, 1-polig, Bemessungsspannung: 250 V Schaltvermögen: 6 kA Auslösecharakteristik C, Nennstrom 2 A, anteilig Phasenschiene zur Verdrahtung, Schnellbefestigung für Hutschiene, mit Klemmschutz finger-/handrückensicher, im vorstehenden Gebäudeverteiler montiert, mit anderen Wechselstromabgängen entsprechend der Last gleichmäßig auf die Phasen verteilt, mit ausreichenden Anschlussquerschnitten verdrahtet, vorgeprüft, betriebsfertig, einschl. Klemmenmaterial,	1,000 St	.....	.....
7.2.240.	<b>Installationsschutz, 4-polig</b> Installationsschutz für den Reiheneinbau in zuvor beschriebenen Gebäudeverteiler, für die Schaltung von 3phasigen Verbrauchern (Beleuchtungsanlagen) , brummfrei und schaltgeräuscharm, mit RC-Beschaltung, mit frontseitiger Schaltstellungsanzeige, Betätigungsspannung: 230 V AC Nennstrom: 25 A anteilig Phasenschiene zur Verdrahtung, Schnellbefestigung für Hutschiene, mit Klemmschutz finger-/handrückensicher, montiert, mit ausreichenden Anschlussquerschnitten verdrahtet, vorgeprüft, betriebsfertig, einschl. Klemmenmaterial			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

zur Realsierung des Zentral "AUS" der Behälter Beleuchtung.

2,000 St                      .....                      .....

**7.2.250. Installationsrelais**

Installationsrelais  
 für den Reiheneinbau in zuvor beschriebenen  
 Gebäudeverteiler, mit Handbetätigung,  
 Betätigungsspannung: 230 V AC  
 Nennstrom: 20 A  
 Kontakte: 1S + 1 Ö  
 Schnellbefestigung für Hutschiene,  
 mit Klemmschutz finger-/handrücksicher,  
 montiert, mit ausreichenden Anschlussquerschnitten  
 verdrahtet, vorgeprüft, betriebsfertig,  
 einschl. Klemmenmaterial

2,000 St                      .....                      .....

**7.2.260. USV 24 V DC**

Unterbrechungsfreie Stromversorgung 24 V DC  
 für Schaltschrankeinbau in Gehäuseausführung,  
 Stromversorgung für höchste Anlagenverfügbarkeit  
 beim Einsatz von Standard-Leitungsschutzschaltern  
 mit selektiver Abschaltung fehlerhafter Strompfade,  
 Schutzart IP 20, vollautomatischer Bereitschafts-  
 parallelbetrieb nach DIN 40729 mit integrierter  
 Ladeeinrichtung für Akkumodule,  
 mit LED-Anzeigen, Potenzialtrennung,  
 Überspannungskategorie III, Kurzschlusschutz mit  
 selbsttätigem Wiederanlauf, Warnschaltung und  
 Tiefentladeschutz, präventive Funktionsüberwachung,  
 Sammelstörmeldung, Ausgabe als potentialfreier Kontakt  
 incl. Elektronische Umschalteinheit und 1 Stück  
 Energiespeicher 24 V / 12 Ah für mit allem  
 erforderlichen Sicherheits- und Anschlusszubehör  
 Technische Daten:  
 - Eingangsspannung: 230 V AC  
 - Ausgangsspannung: 24 V DC  
 - Stromnennwert: 10 A  
 - Ausgangsstrom: 60 A für min. 12 ms  
 - Umgebungstemperatur: -25...+70 °C  
 incl. Lastabgang bestehend aus:  
 1 Betriebsspannungsverteilung (24 V DC)  
 Die Aufteilung der Steuerspannung erfolgt 2-polig  
 über Leitungsschutzschalter mit Hilfskontakt sowie  
 zugehörigem Klemmenblock.  
 Reihenklemmen gebrückt, mit Klemmleistenbeschriftung  
 und Klemmennummern.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fabrikat: Phoenix Contact oder gleichwertiger Art Typ: QUINT-UPS			
	Fabrikat des Bieters:  '.....'			
	Typ des Bieters:  '.....'			
		1,000 St	.....	.....
<b>7.2.270.</b>	<b>Sicherungsabgänge MSR-Technik</b> Sicherungsabgänge Selektivitätsmodul mit 4 Einzelabgängen Select liefern und montieren			
		3,000 St	.....	.....
<b>7.2.280.</b>	<b>Hauptstromkreis Zweirichtungsantrieb</b> Hauptstromkreis Zweirichtungsantrieb angepasst an den Betrieb eines Drehstrom- asynchronmotor, Nennspannung 400 V AC als Verbraucherabzweig mit Motorschutzschalter, bestehend aus:  - 1 Stück Motorschutzschalter Nennspannung 400 V, mit Überlast- und Kurzschlusschnellauslöser sowie Phasen- Ausfallempfindlichkeit, aufrastbar auf Hutschiene, Berührungsschutz "fingersicher" mit Normalhilfsschalter: 1ö + 1s Einstellbereich Überlastauslöser: 1,5 - 4,0 A  Bemerkung: Der Motornennstrom das zu betreibenden Aggregates ist vor der Bestellauslösung mit der Pflichtenheft- erstellung festzulegen!  (2) 2 Stück Leistungsschütze anbaubar an zuvor beschriebenen Schalter Nennspannung 400 V, 50 Hz, Gebrauchs- kategorie AC 3, Hilfsschaltglieder 2s + 2ö,			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

mit RC-Beschaltung, für Gleichstrom-  
betätigung 24 V DC, berührungssicher  
Schalt-nennleistung abgestimmt auf  
Motorleistung,

(3) vorstehende Geräte im Schaltschrank montiert  
und betriebsfertig verdrahtet bis auf Klemmen-  
leiste, mit allem Montage- und Verdrahtungs-  
material, vorgeprüft,

1,000 St

.....

.....

**7.2.290. Grundsteuerstromkreis Zweirichtungsantrieb**

Grundsteuerstromkreis Zweirichtungsantrieb  
 Steuerspannung 24 V DC,  
 zur Realisierung der Grundsteuerfunktionen wie:  
 - Anschaltung einer Vorortsteuerstelle  
 - Anschaltung SPS  
 - Einbindung Not-Aus-Schleife  
 - Betriebsstundenzählung  
 und zur Anregung von Signalisierungen wie:  
 - Reparaturbetrieb  
 - Störung Elt  
 - Störung Drehmoment  
 - Endlagen Auf und Zu  
 - Laufmeldung  
 bestehend aus:

(1) 1 Stück Leitungsschutzschalter, einpolig,  
 Nennstrom: 6 A  
 Schaltvermögen: 6 kA  
 Auslösecharakteristik: B  
 mit einem Hilfsschaltglied als Wechsler

(2) 9 Stück Kleinrelais  
 Nennspannung: 24 V DC  
 Schaltstrom: 3 A  
 Nennleistung: 2 VA  
 4 Wechsler, steckbar, mit Handprüftaste,  
 mechanischer Stellungsanzeige und  
 Leuchtenanzeige, mit Steckfassung,  
 Schraubenanschluss für Hutschienen-  
 besfestigung, für 4 Wechsler,

(3) 1 Stück Thermistor-Motorschutzrelais zum  
 thermischen Schutz von Motoren mit  
 Halbleitertemperaturfühlern, aufgebaut nach  
 dem Ruhestromprinzip, Drahtbruch-  
 überwachung, für Hutschienenmontage,  
 ausgeführt als Transistorrelais mit Strom-  
 versorgung und Schaltverstärker,  
 Schaltzustandskontrolle über LED, wahlweise

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit mechanischer Wiedereinschaltsperrung und Prüftaste, Versorgungsspannung: 24 V DC, Ausgang: Relais mit 2 Wechsler  (4) 1 Stück Betriebsstundenzähler Einbaugeschäube mit Frontrahmen 48 mm x 48 mm, Zählbereich: 999,99 h,  (5) vorstehende Geräte im Schaltschrank montiert und betriebsfertig verdrahtet bis auf Klemmen- leiste, mit allem Montage- und Verdrahtungs- material, vorgeprüft,	1,000 St	.....	.....

**7.2.300. Schranksteuerstelle Zweirichtungsantrieb**

Schranksteuerstelle Zweirichtungsantrieb zur Realisierung von Handbedienfunktionen am örtlichen Schaltschrank, mit Vorbereitung zur Anschaltung einer Automatik- bzw. Fernsteuerung, Steuerspannung 24 V DC, bestehend aus:

- (1) Schalt- und Betätigungselemente zum Einbau in die Schaltschranktür wie folgt:
  - 1 Stück Knebelschalter  
rastend, Schaltstellungen I/0/II, Plastausführung, schwarz,  
mit Bezeichnungsschild "Hand/0/Automatik",  
für Fronttafeleinbau, mit Schaltelementen 1s + 1ö für Anbau an Betätigungselement,
  - 1 Stück Knebelschalter  
rastend, Schaltstellungen I/0, Plastausführung, schwarz, mit Bezeichnungsschild "örtlich/fern", für Fronttafeleinbau,  
mit Schaltelementen 1s + 1ö für Anbau an Betätigungselement,
  - 1 Stück Leuchtdrucktaster  
schwarzer Plastrand, Farbe grün,  
mit Bezeichnungsschild "AUF",  
für Fronttafeleinbau, mit Schaltelementen 1s + 1ö, sowie Leuchtelement LED  
jeweils für Anbau an Betätigungselement,
  - 1 Stück Drucktaster  
schwarzer Plastrand, Farbe weiß, mit Bezeichnungsschild "HALT",  
für Fronttafeleinbau, mit Schaltelement 1ö,
  - 1 Stück Leuchtdrucktaster  
schwarzer Plastrand, Farbe rot,  
mit Bezeichnungsschild "ZU",  
für Fronttafeleinbau, mit Schaltelementen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**            AP-03            Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>1s + 1 ö, sowie Leuchtenelement LED  jeweils für Anbau an Betätigungselement,  - 1 Stück Bezeichnungsschild für  Antriebsbezeichnung,  (2) 7 Stück Kleinrelais  Nennspannung 24 V DC, Schaltstrom 3 A,  Nennleistung 2 VA, 4 Wechsler, steckbar,  mit Handprüftaste und mech.  Stellungsanzeige, mit Steckfassung, Schraub-  anschluss für Hutschienenbefestigung,  für 4 Wechsler</p> <p>(3) vorstehende Geräte im Schaltschrank  montiert und betriebsfertig verdrahtet  bis auf Klemmenleiste, mit allem Montage-  und Verdrahtungsmaterial, vorgeprüft,</p>	1,000 St	.....	.....
<b>7.2.310.</b>	<p><b>Ortssteuerstelle Zweirichtungsantrieb</b>  Ortssteuerstelle Zweirichtungsantrieb  Steuerspannung 24 V DC,  zur Realisierung der antriebsnahen Handsteuer-  funktionen im Grundsteuerstromkreis, wobei  diese Schaltung Vorrang vor allen anderen  Steuerstellen hat, bestehend aus:</p> <p>(1) 1 Stück wetterfestes Universalgehäuse  Schutzart IP 55,  Kabeleinführung über Verschraubungen,</p> <p>(2) Bestückung Universalgehäuse,  bestehend aus:  - 1 Stück Knebelschalter  rastend, Schaltstellungen I/0/II,  Plastausführung, schwarz,  mit Bezeichnungsschild "Ein/0/Fern",  für Fronttafeleinbau,  - 1 Stück Leuchtdrucktaster  schwarzer Plastrand, Farbe weiß,  mit Bezeichnungsschild "AUF",  für Fronttafeleinbau,  sowie Leuchtenelement,  einschließlich Lampe und  Vorschaltelement für Betrieb mit  24 V DC, jeweils für Anbau an  Betätigungselement,  - 1 Stück Drucktaster  schwarzer Plastrand, Farbe weiß,  mit Bezeichnungsschild "HALT",  für Fronttafeleinbau, mit Schaltelement 1 ö,  - 1 Stück Leuchtdrucktaster</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>schwarzer Plastrand, Farbe weiß, mit Bezeichnungsschild "ZU", für Fronttafeleinbau, sowie Leuchtelement, einschließlich Lampe und Vorschaltelement für Betrieb mit 24 V DC, jeweils für Anbau an Betätigungselement, - 1 Stück Leuchtelement</p> <p>schwarzer Plastrand, Farbe grün, mit Bezeichnungsschild "Betrieb", für Fronttafeleinbau sowie LED für Leuchtelement, - 1 Stück Leuchtelement</p> <p>schwarzer Plastrand, Farbe rot, mit Bezeichnungsschild "Störung", für Fronttafeleinbau sowie LED für Leuchtelement, - 1 Stück Bezeichnungsschild für Antriebsbezeichnung, - Blindverschlüsse für nicht benötigte Öffnungen,</p> <p>(3) vorstehende Geräte im Gehäuse nach (1) montiert und betriebsfertig verdrahtet, mit allem Montage- und Verdrahtungs- material, vorgeprüft</p>	1,000 St	.....	.....
<b>Summe 7.2.</b>		<b>Niederspannungstechnik</b>		.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**7.3. Beleuchtung**

**7.3.10. Feuchtraum-Anbauleuchte 1 x 56 W, LED**  
Feuchtraum-Anbauleuchte 1 x 56 W, LED  
Robuste LED-Feuchtraum-Wannenleuchte für  
Decken-, Wand- sowie abgehängte Montage,  
mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung,  
Abdeckwanne aus Polycarbonat mit innenliegenden  
Längsprismen und fein strukturierten Stirnseiten,  
Integrierte Wannenschlusstechnik ohne  
Einzelkomponenten,  
Leuchtenlichtstrom 5600 lm,  
Energieeffizienzklasse A++.  
LED-Linearmodule 4.000K, Ra > 80,  
Lebensdauer L70B10 > 50.000Std. bei max.  
Umgebungstemperatur. Einsetzbar von -30°C bis +35°C.  
Schutzgrad: IP 66, Schutzklasse I  
Leuchtenkörper Polycarbonat, hellgrau,  
schwerentflammbar, recyclebar mit decken- und  
stirnseitigen Prägungen für Netzzu- und weiterleitung,  
liefern und betriebsfertig montieren einschließlich  
sämtlichem Zubehör und Montagematerial,

Fabrikat: Trilux oder gleichwertiger Art  
Typ: Aragon 1200 LED

Angebotenes Fabrikat/Typ:  
'.....'  
(tereintragung) (Bi

8,000 St ..... ..

**7.3.20. Handscheinwerfer**  
Handscheinwerfer  
tragbare Sicherheitshandleuchte als  
Batterieleuchte mit Notlichtfunktion  
(Bereitschaftsschaltung) und separatem Ladegerät  
für Wandmontage, komplett mit Haupt- und  
Nebenleuchte, inkl. Vorsteckscheiben in orange  
und weiß, wartungsfreier Akku, mit Notlichtfunktion,  
Schaltfunktionen: Blinklicht, Dauerlicht, Nebenlicht  
Leuchtmittel: Power-LED, ca. 180 Lumen  
Leuchtdauer Hauptlampe: ca. 5 Stunden  
Leuchtdauer Pilotlampe: ca. 75 Stunden  
Schutzart Leuchte: IP 64

Fabrikat: Acculux oder gleichwertiger Art

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' etereintragung)		(Bi	
		1,000 St	.....	.....
<b>7.3.30.</b>	<b>LED-Strahler Wasserkammer</b> LED-Strahler Wasserkammer für erschwerte Bedingungen, Gehäuse, Glashalterahmen, Verschlüsse und Haltebügel aus Edelstahl, Gehäuse zusätzlich pulverbeschichtet, temperaturwechselbeständige Hartglasscheibe, mit Leuchtenanschlussdose, Leuchtmittel: 14x High Power LED weiß Leuchtfarbe: 6300K Schutzgrad: IP 67 und Montagematerial für schwenkbare Ausleuchtung aus Edelstahl, liefern und betriebsfertig montieren,  Fabrikat: Karl Dose oder gleichwertiger Art Typ: AURIGA LED			
	Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' etereintragung)		(Bi	
		2,000 St	.....	.....
<b>7.3.40.</b>	<b>Flächenstrahler mit LED, 50 W</b> Flächenstrahler mit LED, 50 W aus Alu-Spritzguß in grau, wetterfest High Power LED in warmweiß , 50tt, Abstrahlwinkel: 120° Lumen: 4250 Lm schwenkbare Ausleuchtung, Schutzgrad IP 65, liefern und betriebsfertig montieren,  Fabrikat: Synergy 21 oder gleichwertiger Art Typ: S21 LED Strahler			
	Angebotenes Fabrikat/Typ: '.....' etereintragung)		(Bi	
		2,000 St	.....	.....

### Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**            2021-154                    Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**                    AP-03                         Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<hr/>				
	<b>Summe 7.3.</b>	<b>Beleuchtung</b>		.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>7.4.</b>	<b>Installationstechnik</b>			
<b>7.4.10.</b>	<b>Installationsschalter (beleuchtet)</b> Installationsschalter (beleuchtet) Wippschalter 10 A, 250 V, als Universalschalter für Wechsel- und Ausschaltung, mit roter Kalotte und Glimmlampe, Farbe grau, Flächenschalter in Aufputzausführung, spritzwassergeschützt, Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, für Leiteranschluss bis 2,5 qmm, Leitungseinführung von oben und unten, Beschriftung, liefern und betriebsfertig montieren einschließlich Montagematerial,	4,000 St	.....	.....
<b>7.4.20.</b>	<b>Wechselstromsteckdose 16 A</b> Wechselstromsteckdose Steckdose mit Schutzkontakt, Farbe grau, 2-polig, 16 A, 250 V, Aufputzausführung, spritzwassergeschützt, Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, mit Klappdeckel, für Leiteranschluss bis 2,5 mm <sup>2</sup> , Leitungseinführung von oben und unten, liefern und betriebsfertig montieren einschließlich Montagematerial,	4,000 St	.....	.....
<b>7.4.30.</b>	<b>Steckdosenkombination</b> Steckdosenkombination als Wandverteiler mit hoher mechanischer Festigkeit, Sicherungselemente durch schlagfeste Klarsichtab- deckung geschützt, bestehend aus: 1 Stück Gehäuse mit Klarsichtdeckel 1 Stück CEE-Anbaudose, 5 x 16 A, 400 V, rot, 2 Stück Schuko-Dosen, 2-pol. + E, 16 A, 230 V, blau, 1 Stück FI-Schalter, 4-pol., 40 / 0,03 A, 1 Stück LS-Schalter, 3-pol., 16 A, 2 Stück LS-Schalter, 1-pol., 16 A, komplett montiert und anschlussfertig verdrahtet,	1,000 St	.....	.....
<b>7.4.40.</b>	<b>Abzweigdose, 2,5 mm<sup>2</sup></b> Abzweigdose 2,5 mm <sup>2</sup> grau, aus schlagfestem Kunststoff, Schutzart mind. IP 54, für AP-Befestigung, Leitungseinführung von allen Seiten, selbstdichtend, Dichtbereich Kabel 3,5 bis 20,5 mm, Schutzklasse II,			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bemessungsspannung 400 V AC, einschließlich Klemmen bis 2,5 mm <sup>2</sup> , liefern und betriebsfertig montieren einschließlich Montagematerial,	5,000 St	.....	.....
<b>7.4.50.</b>	<b>Abzweigdose, 4 mm<sup>2</sup></b> Abzweigdose 4 mm <sup>2</sup> grau, aus schlagfestem Kunststoff, Schutzart mind. IP 54, für AP-Befestigung, Leitungseinführung von allen Seiten, selbstdichtend, Dichtbereich Kabel 3,5 bis 20,5 mm, Schutzklasse II, Bemessungsspannung 400 V AC, einschließlich Klemmen bis 4 mm <sup>2</sup> , liefern und betriebsfertig montieren einschließlich Montagematerial,	5,000 St	.....	.....
<b>7.4.60.</b>	<b>Installationsrohr Edelstahl 32</b> Installationsrohr als Leitungsführungsrohr, aus Edelstahl (V4A), schwere Druckfestigkeit, einschließlich aller systembedingten Form-, Verbindungs- und Zubehörteile, Befestigung auf Mauerwerk, Fliesen oder Beton mit nicht rostendem (Edelstahl) Befestigungsmaterial, Rohrgröße: 32 liefern und montieren,	24,000 lfdm	.....	.....
<b>7.4.70.</b>	<b>Installationskanal, 110 x 60</b> Installationskanal als Leitungsführungskanal aus PVC hart, einschließlich aller systembedingten Form-, Eck-, Verbindungs-, Abdeck- und Zubehörteile, Befestigung auf Mauerwerk, Fliesen oder Beton mit nicht rostendem Befestigungsmaterial, Farbe: cremeweiß Kanalhöhe: 60 mm Kanalbreite: 110 mm liefern und montieren,	24,000 lfdm	.....	.....
<b>7.4.80.</b>	<b>Installationskanal, 90 x 60</b> Installationskanal wie zuvor beschrieben, jedoch:			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03              **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kanalhöhe: 60 mm Kanalbreite: 90 mm liefern und montieren,	6,000 lfdm	.....	.....
<b>7.4.90.</b>	<b>Installationskanal, 60 x 40</b> Installationskanal wie zuvor beschrieben, jedoch: Kanalhöhe: 40 mm Kanalbreite: 60 mm liefern und montieren,	18,000 lfdm	.....	.....
<b>7.4.100.</b>	<b>Installationskanal, 30 x 30</b> Installationskanal wie zuvor beschrieben, jedoch: Kanalhöhe: 30 mm Kanalbreite: 30 mm liefern und montieren,	10,000 lfdm	.....	.....
<b>7.4.110.</b>	<b>Kabelrinne</b> Kabelrinne in gelochter, Ausführung tauchfeuerverzinkt für schwere Beanspruchung, mit Trennsteg geeignet für Wand- und Deckenmontage, einschließlich sämtlichen Befestigungsmaterials, Verbinder, Formstücke, Kantenschutzband, Montagewinkel für Klemm-/Abzweigdosens, Rinnenabdeckungen, Flachrundschraben, Nennweite: 300 mm Seitenhöhe: 600 mm in verschiedenen Abmessungen entsprechend Installationsplan liefern und montieren, mit 1 Montagehöhenänderungen im gesamten Verlauf, einschließlich sämtlicher Hilfsmaterialien,	10,000 lfdm	.....	.....
<b>7.4.120.</b>	<b>Kabelrinnen 90° Bogen</b> Kabelrinnen 90° Bogen in gelochter, Ausführung tauchfeuerverzinkt für schwere Beanspruchung, mit Trennsteg geeignet für Wand- und Deckenmontage, einschließlich sämtlichen Befestigungsmaterials, Verbinder, Formstücke, Kantenschutzband, Montagewinkel für Klemm-/Abzweigdosens, Rinnenabdeckungen, Flachrundschraben, Nennweite: 300 mm			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Seitenhöhe: 600 mm in verschiedenen Abmessungen entsprechend Installationsplan liefern und montieren, mit 1 Montagehöhenänderungen im gesamten Verlauf, einschließlich sämtlicher Hilfsmaterialien,	2,000 St	.....	.....
<b>7.4.130.</b>	<b>Profilstahl verzinkt</b> Profilstahl verzinkt für Sonderkonstruktionen aus feuerverzinktem Stahl aus L-, U- und Flachprofilen zur Herstellung von Hilfskonstruktionen für Kabeltragesysteme und -abzweige, einschließlich Schweißen, Bohren, Gewindeschneiden usw. In diese Position sind alle notwendigen Schrauben, Muttern etc. einzurechnen.	5,000 kg	.....	.....
<b>7.4.140.</b>	<b>Profilstahl Edelstahl</b> Profilstahl Edelstahl für Sonderkonstruktionen aus Edelstahl 1.4301 aus L-, U- und Flachprofilen zur Herstellung von Hilfskonstruktionen für Kabeltragesysteme und -abzweige, einschließlich Schweißen, Bohren, Gewindeschneiden usw. Alle Schnittstellen sind sorgfältig mit entsprechendem Werkzeug zu behandeln. In diese Position sind alle notwendigen Schrauben, Muttern etc. aus Edelstahl einzurechnen.	5,000 kg	.....	.....
<b>7.4.150.</b>	<b>Präsenzmelder-Einsatz</b> Präsenzmelder-Einsatz als Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder, 250 V, Unterputzausführung, für Leiteranschluss bis 2,5 mm <sup>2</sup> , mit Gerätedose und Abdeckrahmen mit Sichtfenster und Beschriftungsträger, Farbe weiß, betriebsfertig montieren einschl. Montagematerial,	1,000 St	.....	.....
<b>7.4.160.</b>	<b>Anschluss Objektschutzsensoren</b> Anschluss Objektschutzsensoren der durch das Gewerk BAU beigestellten Objektschutzsensoren in den Zugangstüren auf separat beschriebene Verteilerdose und Weiterführung			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**            AP-03            Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	bis zu den Eingängen der Automatisierungstechnik, einschließlich dem erforderlichen Montage-, Klemmen-, Verdrahtungszubehör und Signaltest,	1,000 St	.....	.....
<b>7.4.170.</b>	<p><b>Scharfschalt- und Alarmquittiereinheit</b>            Scharfschalt- und Alarmquittiereinheit als Kontaktschloss, vorbereitet für den Einbau eines Profilhalbzylinders nach Angaben des AG, mit Tastfunktion für Alarmquittierung und für Unscharfschaltung, Schaltelemente jeweils 1 Wechsler, mit LED für Signalisierung "Objekt begangen", mit Bohrschutz und Deckelüberwachung, für AP-Montage, mit VdS-Zulassung, liefern und betriebsfertig montieren,</p>	1,000 St	.....	.....
<b>7.4.180.</b>	<p><b>Frostschutzheizung</b>            Frostschutzheizung            Heizgerät als Frostschutzheizung zur Erwärmung der Raumluft mittels Konvektion mit nachstehender Spezifikation:            - alle außenliegenden Metallteile aus nicht rostendem Material V4A            - fest angeschlossen über mit zu liefernden PN-Schalter            - Wandmontage            - ohne Thermostat, (Schaltung erfolgt Zentral)            - inkl. aller notwendigen Abdeckungen zum Schutz vor Verletzung</p> <p>Netzspannung: 230 V AC            Leistung: ca. 1 kW            komplett mit allem Hilfs- und Montagematerial liefern und betriebsfertig montieren,</p>	1,000 St	.....	.....
<b>7.4.190.</b>	<p><b>Raumthermostat</b>            Raumthermostat zur zentralen Steuerung aller Frostschutzheizungen.</p> <p>Fabrikat: Eberle            Typ: 52460</p>	1,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<b>Summe 7.4.</b>	<b>Installationstechnik</b>		.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**7.5. Blitzschutz/ Erdung/ Potentialausgleich**

**Erdungsanlage**

Für die nachstehend aufgeführten Produkte ist ein einheitliches Fabrikates zu verwenden.

Nachstehend ist vom Bieter das angebotene Fabrikat zu benennen.

Angebotenes Fabrikat  
 '.....'  
 (Bieter eintragung)

**7.5.10. Erdungsfestpunkt**

Erdungsfestpunkt  
 mit Anschlussachse, für den Anschluss von Erdungsanlagen, Ableitungen und Armierungen mittels Kontaktplatte aus Edelstahl 1.4571 mit Anschlussgewinde M 12  
 Kontaktplatte: Ø80 mm, V4A  
 Anschlussachse: Ø12 mm, Stahl verzinkt, Länge 190 mm  
 Die Verbindung der Anschlussachse zum Bandstahl des Fundamenterder kann durch Schweißen oder Klemmen erfolgen. Alle erforderlichen und benötigten Schweißzusatzwerkstoffe und/ oder Verbindungsklemmen für die Schraubklemmverbindungen sind Bestandteil der Position und mit in den Einheitspreis einzukalkulieren.  
 Die Erdungsfestpunkte sind entsprechend Werkplanung anzuordnen.

10,000 St ..... ..

**7.5.20. Erdungsband Edelstahl**

Erdungsband Edelstahl  
 als Erdleitung-Edelstahl NIRO für die Errichtung des Ringerders um die Wasserkammern einschließlich Schieberhaus,  
 liefern und in vorhandenen Gräben einlegen.  
 Tiefe mindestens 0,5 m  
 Leitung DIN 48 801 -FI 30-NIRO,  
 verlegt einschl. Warnband, Herstellen der Verbindungen mit Fundamenterder und Potentialausgleichschiene,

300,000 m ..... ..

**7.5.30. Kreuzstück, Edelstahl**

Kreuzstück, Edelstahl  
 für ober- und unterirdische Verbindungen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	zum Verbinden von Leitern in Kreuz- und T-Anordnung ohne Zwischenplatte, für Rund- oder Flachstahlverbindungen Werkstoff-Klemme: 1.4571 (V4A) Klemmbereich: FI 30mm, Rd 10mm einschließlich Schrauben und Muttern in Werkstoff 1,4571 liefern und montieren	20,000 St	.....	.....
<b>7.5.40.</b>	<b>MMV-Klemmen</b> MMV-Klemmen MAXI-Mehrzweck-Verbindungsklemme zur universellen Verwendung als Kreuz-, T- und Parallelklemme, mit Verdrehenschutz Werkstoff Klemme: 1.4571 (V4A) Klemmbereich Rd10mm liefern und montieren	14,000 St	.....	.....
<b>7.5.50.</b>	<b>Bänderungsschellen 8-22</b> Bänderungsschellen 8-22 für Rohre mit einem Durchmesser von 8-22 mm aus Edelstahl 1.4571 liefern und montieren	10,000 St	.....	.....
<b>7.5.60.</b>	<b>Dehnungsband für Fundamenterder</b> Dehnungsband für Fundamenterder zur Durchführung des Fundamenterder durch Bewegungsfugen in der Bodenplatte Werkstoff: Edelstahl liefern und montieren	12,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.5.70.	<p><b>Werkplanung</b>  Werkplanung für die Erdungsanlage in freigabegerechter Form erstellen und vorlegen, mehrfache Bearbeitung ist einzukalkulieren.  Die Erstellung des Erdungsplanes hat im Maßstab 1:50 mit einem CAD-System zu erfolgen. Dafür erhält der Bieter den Grundrisse und gegebenenfalls Schnitte im dwg- bzw. dxf-Format.  Nach Abschluss der Montagearbeiten hat die Revision des Planes zu erfolgen und als Plot und auf CD-ROM in dwg/dxf-Format 2fach zu übergeben.</p>	1,000 psch		.....
7.5.80.	<p><b>Erdwiderstandsmessung</b>  Erdwiderstandsmessung Messungen zur Feststellung des Erdübergangswiderstandes der Anschlussleitungen der Erdleitung bzw. Fundamentender durchführen, incl. Lieferung des Messprotokolls in 3facher Ausfertigung pro Messstelle.</p>	1,000 psch		.....
7.5.90.	<p><b>Dokumentation Erdungsanlage</b>  Dokumentation Erdungsanlage Erstellung der Revisionsunterlagen für die ausgeführte Erdungsanlage als Formblatt entsprechend DIN 18014, Anhang A mit Übergabe in 3facher Ausfertigung an den Auftraggeber.  einschl. Fotodokumentation verbauter Erdungsteile</p>	1,000 psch		.....
	<p><b>Äußerer Blitzschutz</b>  Für die nachstehend aufgeführten Produkte ist ein einheitliches Fabrikates zu verwenden.   Nachstehend ist vom Bieter das angebotene Fabrikat zu benennen.   Angebotenes Fabrikat:  '.....'  etereintragung)</p>		(Bi	
7.5.100.	<p><b>Fangstange</b>  Fangstange als Fangeinrichtung für den Abschluss von</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fangleitungen mit Fangspitze,einschl. Klein- und Montag ematerial, Parallelverbinder etc. betriebsfertig montiert und in Blitzschutzanlage eingebunden, Durchmesser in mm: 8 Länge in cm: 50	4,000 St	.....	.....
<b>7.5.110.</b>	<b>Runddraht</b> Runddraht für die Verlegung von Fang- und Ableitungen, Material ausgeführt als Aluminium-Knetlegierung ALMgSi, einschl. entsprechender Verbinder und Dachleitungshalter für Prefa Blecheindeckung Schrägdach mit fester Leitungsführung, betriebsfertige Verlegung einschl. Einbindung in die Blitzschutzanlage, mit allem systemerforderlichen Hilfs- und Kleinmaterial, wie Leitungshalter für Dach und Wand, Verbinder, Klemmen und Schellen,	60,000 lfdm	.....	.....
<b>7.5.120.</b>	<b>Runddraht, isoliert</b> Runddraht isoliert Aluminium-Knetlegierung mit Kunststoff-Mantel (halogenfrei) für die Verlegungen von Ableitungen, Material ausgeführt als Aluminium-Knetlegierung ALMgSi, einschl. entsprechender Verbinder und Wandhalterungen mit fester Leitungsführung unterhalb der Wärmedämmung, betriebsfertige Verlegung einschl. Einbindung in die Blitzschutzanlage, mit allem systemerforderlichen Hilfs- und Kleinmaterial, wie Leitungshalter für Wand, Verbinder, Klemmen und Schellen,	20,000 lfdm	.....	.....
<b>7.5.130.</b>	<b>Trennstellenkasten</b> Trennstellenkasten zum Verbinden der Blitzschutzableitung mit der Erdungsanlagen, für Unterflurmontage mit Trennstelle, unten offen, für Leiter Rd 7-10 und FI 30 - 40 mm, Farbe schwarz einschl. Bezeichnungs-, Klein- und Montagematerial, in bestehende Blitzschutzanlage eingebunden, betriebsfertig montiert,	4,000 Stck	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**            AP-03            Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.5.140.	<p><b>Anschlussseil</b>  Anschlussseil  bzw. -bänder in konfektionierter Ausführung, für  Fenster, Lichtkuppeln, Dunstrohre, Antennenanlagen,  Steigleitern, Regenrinnen, Metallkonstruktionen etc.,  ausgeführt in Al, flexibel, 50 mm<sup>2</sup>,  Länge: ca. 20 cm  betriebsfertig montiert, in Potentialausgleich bzw.  Blitzschutz eingebunden,</p>	4,000 St	.....	.....
7.5.150.	<p><b>Regenrohrschelle</b>  Regenrohrschelle  Bandstahl, bestehend  aus Spannband und Spannkopf mit  Befestigungsschraube und Mutter  aus V2A (nichtrostend),  betriebsfertig montiert,  in Potentialausgleich bzw. Blitzschutz eingebunden,</p>	4,000 St	.....	.....
7.5.160.	<p><b>Erdeinführungsset</b>  Erdeinführungsset  zum Verbinden der Blitzschutzableitung mit der  Erdungsanlagen, bestehend aus Trennmuffe,  Anschlussklemme und Trennstellenkennzeichnung,  einschl. Klein- und Montagematerial,   in Blitzschutzanlage eingebunden,  betriebsfertig montiert,  Länge in cm: 150</p>	2,000 St	.....	.....
7.5.170.	<p><b>MV-Klemme</b>  MV-Klemme  Mehrzweckverbindungsklemme zur universellen  Verbindung von Leitern bis Rd 10 als Kreuz-, T-  und Parallelklemme aus Edelstahl, mit  Verbindungsschraube M10  liefern und montieren</p>	12,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:**            AP-03            **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.5.180.	<b>Korrosionsschutz</b> Korrosionsschutz an allen Erdführungen, Anschluss- und Verbindungsstellen im Erdreich, 30 cm über bis 30 cm unter Oberfläche Erdreich, durch Schutzanstrich o. ä.	1,000 psch		.....
7.5.190.	<b>Denso-Fettbinde</b> Denso-Fettbinde auf Rolle zum Abdichten von Verbindungsstellen mit allem Hilfsmaterial liefern und montieren,	4,000 St	.....	.....

**Vorbemerkungen**

In allen Anlagen ist eine einwandfreie Erdungsanlage zu errichten. Vor Ausführung sind vorhandene Erdungsanlagen zu prüfen. Der Erdungswiderstand soll 2 Ohm nicht übersteigen, evtl. ist durch Zusatzmaßnahmen dieser Wert sicherzustellen. Für jede Anlage muss eine Potentialausgleichsschiene montiert werden, auf die alle im jeweiligen Bauwerk vorhandenen metallischen Anlagenteile, soweit sie unterschiedliches Potential führen können, aufzulegen sind.

An den Potentialausgleichsschienen sind die ankommenden Leitungen zu kennzeichnen. Die Anschlussfahne des Fundamenterders ist über eine Trennmöglichkeit mit der Potentialausgleichsschiene zu verbinden.

Mittels Ausgleichsleitungen müssen an die Potentialausgleichsschiene angeschlossen werden:

- Nullleiterklemme der Energiezuleitung bei zugelassener Nullung
- Erdungsleitungen für Fernmelde- und Antennenanlagen
- Flansche der ins Erdreich gehenden metallenen Rohrleitungen
- sonstige metallischen Einbauten wie Rohrleitungen, Kabelablagen, Türen, Jalousien, Geländer, Gitterabdeckungen, Doppelboden-Metallkonstruktionen, Kabelmäntel, Gebäudekonstruktionen, technologische Einbauten u. a.

Für jede Anlage muss ein Prüfprotokoll vorgelegt werden.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.5.200.	<b>Potenzialausgleichsschiene</b> Potenzialausgleichsschiene nach VDE 0100, mit Grundplatte und Abdeckhaube, für Wandmontage, für Anschluss von 7 Leitungen bis 25 mm <sup>2</sup> , 2 Leitungen bis 95 mm <sup>2</sup> und 1 Flachband 3,5 mm x 30 mm, mit allem Hilfs- und Montagematerial liefern und montieren,	1,000 St	.....	.....
7.5.210.	<b>Potenzialausgleichsleitung 16 mm<sup>2</sup></b> Potenzialausgleichsleitung 16 mm <sup>2</sup> als Kunststoffmantelleitung flexibel 1 x 16 mm <sup>2</sup> Verlegung auf Pritschen, Installationskanälen und Kabelleeröhren, mit allem Hilfs-, Montage- und Installationsmaterial liefern und montieren,	30,000 lfdm	.....	.....
7.5.220.	<b>Potenzialausgleichsleitung 10 mm<sup>2</sup></b> Potentialausgleichsleitung 10 mm <sup>2</sup> wie zuvor beschrieben, jedoch 1 x 10 mm <sup>2</sup>	60,000 lfdm	.....	.....
7.5.230.	<b>Potenzialausgleichsleitung 6 mm<sup>2</sup></b> Potenzialausgleichsleitung 6 mm <sup>2</sup> wie zuvor beschrieben, jedoch 1 x 6 mm <sup>2</sup>	60,000 lfdm	.....	.....
7.5.240.	<b>Anschluss Potenzialausgleich Schelle</b> Anschluss Potenzialausgleich Schelle an Rohrleitungen bis Nennweite DN 200 mittels Erdungsbandrohrschelle aus nichtrostendem Stahl, bestehend aus Spannband und Spannkopf, für Leitungsanschlüsse bis 16 qmm, mit allem Hilfs- und Montagematerial liefern und montieren,	15,000 St	.....	.....
7.5.250.	<b>Anschluss Potenzialausgleich Konstruktion</b> Anschluss Potenzialausgleich Konstruktion an Eisenkonstruktionen wie Treppen, Geländer, Träger, Abdeckroste, Kabelkanäle, etc., mit allem Hilfs- und Montagematerial liefern und montieren,			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03              **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Diese Position beinhaltet gegebenenfalls das anschweißen von Edelstahlgewindebolzen an o.g. Metalkonstruktionen	10,000 St	.....	.....
<b>7.5.260.</b>	<b>Anschluss Potenzialausgleich Klemmstelle</b> Anschluss Potenzialausgleich Klemmstelle als Schraubanschlüsse, an vorhandene Klemmstellen, wie Schaltschränke, Potentialausgleichs- schiene usw. mit allem Hilfs- und Montagematerial liefern und anschließen,	10,000 St	.....	.....
<b>7.5.270.</b>	<b>Messen und Prüfen</b> Messen und Prüfen der gesamten Erdungs- und Potentialausgleichsanlage, Anzahl der Messstellen nach Erfordernissen, gemessene Einzelwiderstandswerte und Gesamtwiderstandswert auflisten. Für die Erstellung von Prüfbericht und Anlagenbeschreibung sind entsprechend standardisierte Formblätter zu verwenden.	1,000 psch	.....	.....
<b>7.5.280.</b>	<b>Dokumentation Blitzschutzanlage</b> Dokumentation Blitzschutzanlage Erstellung der Revisionsunterlagen für die ausgeführte Blitzschutz als Übersichtszeichnung im Maßstab 1:100 mit Angaben der Trenn- und Messstellen auf Basis einer als dwg-Datei bereitgestellten Gebäudezeichnung, Übergabe als Ausdruck und auf Datenträger im dxf- und dwg- Format	1,000 psch	.....	.....
<b>Summe 7.5.</b>	<b>Blitzschutz/ Erdung/ Potentiala..</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**7.6.                      Kabel/ Leitungen**

**Vorbemerkungen**

Grundsätzlich ist die Verlegung den verschiedenartigen baulichen Ausführungen für Büro-, Verwaltungs- und Maschinenräumen anzupassen und nach den anerkannten Regeln der Technik handwerksgerecht durchzuführen.

In den Einheitspreisen der Kabel und Leitungen sind die Zuschläge entsprechend Metallpreisnotierungen für die gesamte Bauzeit einzukalkulieren.

Zum Leistungsumfang gehört die komplette Verkabelung aller Einrichtungen einschließlich Lieferung und Montage aller erforderlichen Kabel und des Hilfsmaterials wie Schellen, Befestigungen, Verschraubungen, Kabelschuhe usw.

Kabel und Leitungen sind bei Austritt aus dem Boden und anderen gefährdeten Stellen gegen Beschädigung zu schützen.

Steuer- und Meldekabel, insbesondere jedoch Messkabel müssen in dem Abstand von Energiekabeln verlegt werden, dass keine unzulässige induktive Beeinflussungen der Mess-, Steuer- und Meldekabel auftritt. Dies gilt insbesondere für längere parallel verlaufende Kabelstrecken.

Bohrungen in Wänden und Decken für die Durchführung einzelner Kabel (bis zu einem Durchmesser von 30 mm) werden nicht extra vergütet.

Nicht benutzte Kabeleinführungen sind entsprechend der erforderlichen Schutzart zu verschließen.

In dem Abhangbereich der Decken sind die Kabel und Leitungen mit Befestigungssystemen fachgerecht zu befestigen.

Nach Abschluss der Kabelverlegearbeiten sind alle Wand- und Deckendurchbrüche in Gebäuden feuerbeständig zu verschließen.

Die Leitungsdimensionierung, Leitungsführung und Installation hat nach den jeweils gültigen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Normen und Regelwerken zu erfolgen.  
Bei der Auslegung der Kabelquerschnitte ist ein Reduktionsfaktor von 0,62 zu berücksichtigen.

Für die exakte Berechnung und Festlegung der erforderlichen Kabellängen und -querschnitte zur Energieversorgung der Verbraucher ist der Auftragnehmer verantwortlich.

Klemmen sind mit Quetschschutz zu versehen.  
Werden Litzenleiter geklemmt, sind an den Leitern Aderendhülsen anzubringen.

Jedes Kabel und jede Leitung erhält am Anfang und am Ende eine dauerhafte Kabelkennzeichnung mittels Kabelmarker, aus der die zugehörige Stromkreisnummer ersichtlich ist.

### Kabeltragekonstruktionen

Entsprechend den örtlichen Gegebenheiten feuerverzinkte bzw. Edelstahlausführung, geeignet für eine Belastung von mindestens 150 kg/m bei einem Konsolabstand von 1,50 m. Die Kabelbahnbelegung sollte 80% nicht überschreiten.

Der Lieferumfang umfasst sämtliches Zubehör einschließlich Materialien für den Potentialausgleich.

Die Kabel und Leitungen sind geordnet neben- und übereinander ausgerichtet zu verlegen.

Bei senkrechten oder geneigten Kabelführungen sind die Kabel in Abständen von 30 cm mit Kabelschellen an den Kabelpritschen (-rinnen) zu befestigen. Hierbei können mehrere Kabel unter einer Schelle zusammengefasst werden.

Die Kabeltragekonstruktionen sind in den Potentialausgleich einzubeziehen. Stoßstellen sind leitend miteinander zu verbinden.

### Kabelgarnituren

Das Anmuffen von Kabeln ist grundsätzlich nicht gestattet, d. h. sämtliche Kabel sind in einer Länge zu verlegen. Eine Ausnahme bildet die Anordnung von Kabelmuffen aufgrund von Kabelbeschädigungen bei Erdarbeiten o. ä., wenn der Auftraggeber die Kabelreparatur auf

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**          AP-03          Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>diese Weise gestattet. Die Kosten für die Schadensbeseitigung hat der Verursacher zu tragen.</p> <p><u>Trassen</u> Vor Beginn der Arbeiten sind die Trassen mit der Bauleitung des Auftraggebers abzugehen und festzulegen.</p> <p>Für Wand- und Deckendurchbrüche, insbesondere durch Brandwände, sind die Bestimmungen entsprechend MLAR bzw. LAR in der gültigen Fassung zu Berücksichtigen.</p> <p>In die Einheitspreise ist das gesamte Montage und Montagehilfsmaterial einzurechnen, einschließlich der Transport und das Vorhalten evt. notwendiger Kabeltrommeln etc., sowie die zur Verlegung notwendige Gerätetechnik für alle zuvor genannten Leistungen.</p>			
7.6.10.	<p><b>NYM-J 3 x 1,5</b>            NYM 3x1,5            Kunststoff-Mantelkabel            Aderzahl und mm<sup>2</sup> je Leiter: 3 x 1,5            betriebsfertig in Teillängen verlegt, beidseitig aufgelegt,            Verlegung auf Pritschen, in Installationsböden,            -rohren oder -kanälen bzw. in Schutzrohr,</p>	100,000 lfdm	.....	.....
7.6.20.	<p><b>NYM-J 5 x 1,5</b>            wie zuvor beschrieben, jedoch:            Aderzahl und mm<sup>2</sup> je Leiter: 5 x 1,5</p>	10,000 lfdm	.....	.....
7.6.30.	<p><b>NYM-J 3 x 2,5</b>            wie zuvor beschrieben, jedoch:            Aderzahl und mm<sup>2</sup> je Leiter: 3 x 2,5</p>	30,000 lfdm	.....	.....
7.6.40.	<p><b>NYM-J 5 x 2,5</b>            wie zuvor beschrieben, jedoch:            Aderzahl und mm<sup>2</sup> je Leiter: 5 x 2,5</p>	60,000 lfdm	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.6.50.	<b>NYJ-J 5 x 16</b> NYJ-J 5 x 16 Kunststoff-Kabel nach VDE 0271, 1 kV, liefern und betriebsfertig verlegt, einschl. Befestigungsmaterial, Verlegung im Erdreich, auf Pritschen, in Installationsböden, -rohren oder -kanälen bzw. in Schutzrohr,	80,000 m	.....	.....
7.6.60.	<b>Datenleitung 2 x 1</b> Datenleitung 2x1 als flexible Leitung mit DIN-Farbcode und Kupferabschirmgeflecht, Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter: 2 x 1,0 betriebsfertig verlegt, beidseitig aufgelegt, Verlegung auf Pritschen, in Installationsböden, -rohren, -kanälen und zu 90% in Schutzrohr einziehen,	50,000 lfdm	.....	.....
7.6.70.	<b>Datenleitung 7G1</b> Datenleitung 7G1 als flexible geschirmte Leitung mit nummerierten Adern, Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter: 7G1 betriebsfertig verlegt, beidseitig aufgelegt, Verlegung auf Pritschen, in Installationsböden, -rohren, -kanälen und zu 90% in Schutzrohr einziehen,	50,000 lfdm	.....	.....
7.6.80.	<b>Steuerleitung 3 x 1</b> Steuerleitung 3 x 1 als flexible Leitung mit nummerierten Adern und Schutzleiter, Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter: 3 x 1 Nennspitzenspannung: 250 V betriebsfertig verlegt, beidseitig aufgelegt, Verlegung auf Pritschen, in Installationsböden, -rohren, -kanälen und in Schutzrohr einziehen,	50,000 lfdm	.....	.....
7.6.90.	<b>Steuerleitung 10 x 1</b> Steuerleitung 10 x1 als flexible Leitung mit nummerierten Adern und Schutzleiter,			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter: 10 x 1 Nennspitzenspannung: 250 V betriebsfertig verlegt, beidseitig aufgelegt, Verlegung auf Pritschen, in Installationsböden, -rohren, -kanälen und in Schutzrohr einziehen,	30,000 lfdm	.....	.....
<b>7.6.100.</b>	<b>Anschlussleitung 4 x 2,5</b> Anschlussleitung 4 x 2,5 als flexible Leitung mit farbigen Adern entsprechend Farbcode, mit Schutzleiter, Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter: 4 x 2,5 Nennspannung: 500 V bzw. 750 V betriebsfertig verlegt, beidseitig aufgelegt, Verlegung auf Pritschen, in Installationsböden, -rohren, -kanälen und in Schutzrohr einziehen,	30,000 lfdm	.....	.....
<b>7.6.110.</b>	<b>Installations-Datenleitung 2 x 2 x 0,8</b> Datenleitung 2 x 2 x 0,8 Installationskabel, mit PVC-Aderisolierung, Paare in Lagen verseilt, mit statischem Schirm, PVC-Außenmantel, Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter: 2 x 2 x 0,8 Nennspitzenspannung: 225 V betriebsfertig verlegt, beidseitig aufgelegt, Verlegung auf Pritschen, in Installationsböden, -rohren, -kanälen und in Schutzrohr einziehen,	50,000 lfdm	.....	.....
<b>7.6.120.</b>	<b>Installations-Datenleitung 4 x 2 x 0,8</b> Installations-Datenleitung wie zuvor beschrieben, jedoch: Aderzahl und mm <sup>2</sup> je Leiter: 4 x 2 x 0,8	25,000 lfdm	.....	.....

**Vorbemerkung**

Die Anschlüsse sind beidseitig zwischen  
Schaltanlage und Verbrauchern herzustellen.  
Den Anschluss der Mantelleitungen, Kabel,  
Steuerleitungen oder Fernmeldeleitungen und  
-kabel absetzen, in Verteilung und Geräte  
einführen, mit Adermarkierung kennzeichnen.  
Komplett einschl. sämtlichen Zubehör wie  
Abdichtung, Kabelschuhe usw. betriebsbereit  
erstellen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.6.130.	<b>Anschließen 3 x 1,5</b> Anschließen Kunststoffkabel bis einen Querschnitt von 3 x 1,5,	24,000 St	.....	.....
7.6.140.	<b>Anschließen 5 x 1,5</b> Anschließen Kunststoffkabel bis einen Querschnitt von 5 x 1,5,	5,000 St	.....	.....
7.6.150.	<b>Anschließen 10 x 1,5</b> Anschließen Kunststoffkabel bis einen Querschnitt von 10 x 1,5,	4,000 St	.....	.....
7.6.160.	<b>Anschließen 3 x 2,5</b> Anschließen Kunststoffkabel bis einen Querschnitt von 3 x 2,5,	7,000 St	.....	.....
7.6.170.	<b>Anschließen 4 x 2,5</b> Anschließen Kunststoffkabel bis einen Querschnitt von 4 x 2,5,	5,000 St	.....	.....
7.6.180.	<b>Anschließen 5 x 2,5</b> Anschließen Kunststoffkabel bis einen Querschnitt von 5 x 2,5,	4,000 St	.....	.....
7.6.190.	<b>Anschließen 5 x 16</b>  Kunststoffkabel bis einen Querschnitt von 5 x 16,	1,000 St	.....	.....
7.6.200.	<b>Anschließen 2-paarig</b> Anschließen Steuerkabel bis einen Querschnitt von 2 x 2 x 0,8,	25,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**            AP-03            Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

7.6.210.	<b>Anschließen 4-paarig</b> Anschließen Steuerkabel bis einen Querschnitt von 4 x 2 x 0,8,	2,000 St	.....	.....
----------	--	----------	-------	-------

7.6.220.	<b>Kabelkennzeichnungssystem</b> Kabelkennzeichnungssystem Kabelkennzeichnung für alle aufgeführten Kabel und Leitungen, alle Kabel sind an beiden Enden mit einem dauerhaften und lichtfesten Kabelbeschriftungssystem zu beschriften, die Bezeichnungen haben mit denen der Kabellisten überein zu stimmen.  Die Leitungsabgänge bzw. -eingänge müssen mit folgenden Angaben mindestens beschriftet werden: - Leitungsquerschnitt - Nennstrom der vorgeschalteten Sicherung - Bezeichnung "Leitung von ... nach ..."  	1,000 psch	.....	.....
----------	---	------------	-------	-------

7.6.230.	<b>Standard Ringraumdichtung für 1 Kabel</b> Ringraumpressdichtung Erdungsdurchführung mittels Pressverschraubung für nachträgliche Montage in Außenwänden, gas- und wasserdichte Ausführung für Bohrung 100 mm,  einschl. Folienmanschette zur Verhinderung von Eindringen von Radongas ins Gebäude  Für die Durchführung der 2 Stück Energiekabel bis 62mm Außendurchmesser und 1 Stück Fernmeldekabel bis 17mm Außendurchmesser  Fabrikat: Hauff oder gleichwertig  Fabrikat des Bieters:  '.....'  	1,000 psch	.....	.....
----------	--	------------	-------	-------

Typ des Bieters:

### Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'.....'	2,000 St	.....	.....
<b>7.6.240.</b>	<p><b>Standard Ringraumdichtung für 4 Kabel</b>            Ringraumpressdichtung            für den Innenbereich zur Kabeldurchführung in jeweils 1            Wasserkammer mittels Pressverschraubung            für nachträgliche Montage in Außenwänden,            gas- und wasserdichte Ausführung für            Bohrung 100 mm,</p> <p>einschl. Folienmanschette zur Verhinderung von Eindringen            von Radongas ins Gebäude</p> <p>zur Durchführung von 4 Stück Beleuchtungskabel</p> <p>Fabrikat: Hauff            oder gleichwertig</p> <p>Fabrikat des Bieters:</p> <p>'.....'</p> <p>Typ des Bieters:</p> <p>'.....'</p>	2,000 St	.....	.....
<b>Summe 7.6.</b>	<b>Kabel/ Leitungen</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**          AP-03          Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>7.7.</b>	<b>Demontagearbeiten</b>			
<b>7.7.10.</b>	<b>Demontage Kabel</b> Demontage von Kabel und Leitungen bis 5x25 mm <sup>2</sup> sowie deren fachgerechte Entsorgung leisten	100,000 lfdm	.....	.....
<b>7.7.20.</b>	<b>Demontage Bestands EMSR</b> Rückbau der kompletten Bestandselektro- installation im Hochbehälter, bestehend aus: Installationsverteiler, Stahlblechwandschrank Leuchten, Schalter, Steckdosen, Verkabelung, Messtechnik, Funktechnik, Erdungsanlage, Blitzschutzanlage, Potentialsausgleichsanlage  Im Bestandsbedienhaus verbleibt lediglich die Beleuchtung, eine Steckdose sowie die Objektüberwachung mittels Bewegungsmelder, welche mittels Signalkabel auf das neue Bedienhaus mit aufgebunden wird..  Übergabe an AG (mind. Wandschrank) bzw. teilweise Entsorgung (Kabelanlagen, Installationsmaterial)	1,000 psch	.....	.....
<b>Summe 7.7.</b>	<b>Demontagearbeiten</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 7.8. Messtechnik

#### Vorbemerkungen

Im Angebotspreis einzurechnen sind die Abgleichung sowie Inbetriebnahme bis zur funktionsbereiten Übergabe.

Die Einbaustellen sind vor Ausführung mit der Bauleitung abzustimmen.

Die Kabelverbindungen zwischen Messfühler und Messumformer sind kurz zu halten. Die Fühler sind so einzubauen, dass eine mechanische Beschädigung oder übermäßige Verschmutzung vermieden wird.

Für die Übertragung von Analogwerten zur SPS sind aktive Trennverstärker zur galvanischen Trennung vorzusehen.

Halterungen und Befestigungsmaterial für die Messwertgebergeräte, die im Bereich vom Wassers montiert werden, müssen grundsätzlich aus V4A hergestellt sein.

Grundsätzlich gilt, dass vor Ausführung bzw. Einbau der Messwertgebergeräte sowie vor Verlegung der Kabel die genauen Messorte nochmals mit dem maschinentechnischen Ausrüster abzustimmen sind.

#### 7.8.10. Drucktransmitter Cerabar T PMC131, 0-4bar

Drucktransmitter Cerabar T PMC131, 0-4bar

Zulaufleitung

Versorgungsspannung: 11V...30V DC

Prozessanschluss: G1/2" Außengewinde Material 1.4571

Gehäuse: Aluminium mit Polyesterbeschichtung

Schutzart: IP 65 mit Stecker, IP 68 mit

Kabelschwanz

Prozesstemperatur: -20°...100°C

Kabeleinführung: 4-pol. Stecker, M16 Verschraubung mit

Zugentlastung

Elektronik-Ausgang: 4...20mA, analog, Zweileiter

Dichtung: FPM Viton

mit Linearitätsprotokoll

Messbereich sowie Überlastbereich auswählen, gemäß AKZ-Liste oder Vorgabe durch Bauherren

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**            AP-03            Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

liefern, montieren und anschließen einschließlich  
Klein- und Hilfsmaterial aus nicht rostendem Material.

Fabrikat:    Endress+Hauser oder gleichwertig  
Typ:        Cerabar T PMC131

Fabrikat des Bieters:

'.....'

Typ des Bieters:

'.....'

1,000 St      .....      .....

**7.8.20.      Drucktransmitter Cerabar T PMC131, 0-0,6bar**  
Drucktransmitter Cerabar T PMC131, 0-0,6bar  
Füllstand Kammern  
Versorgungsspannung: 11V...30V DC  
Prozessanschluss: G1/2" Außengewinde Material 1.4571  
Gehäuse:    Aluminium mit Polyesterbeschichtung  
Schutzart:    IP 65 mit Stecker, IP 68 mit  
Kabelschwanz  
Prozesstemperatur: -20°...100°C  
Kabeleinführung: 4-pol. Stecker, M16 Verschraubung  
mit  
Zugentlastung  
Elektronik-Ausgang: 4...20mA, analog, Zweileiter  
Dichtung:    FPM Viton  
mit Linearitätsprotokoll

Messbereich sowie Überlastbereich auswählen, gemäß  
AKZ-Liste oder Vorgabe durch Bauherren

liefern, montieren und anschließen einschließlich  
Klein- und Hilfsmaterial aus nicht rostendem Material.

Fabrikat:    Endress+Hauser oder gleichwertig  
Typ:        Cerabar T PMC131

Fabrikat des Bieters:

'.....'

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Typ des Bieters:

'.....'

2,000 St                      .....                      .....

**7.8.30.                      Zweipolige Elektrode**  
Zweipolige Elektrode (als Überflutungsmessung Rohrkelle r)  
nach dem konduktiven Messprinzip, für Reinwasser,  
Elektrodenwerkstoff nicht rostender Stahl (V4A),  
mit Anschlusskabel für Anschluss an Elektrodenrelais,

liefern und montieren einschließlich Befestigungs-  
konstruktion und Montagehilfsmaterial, Anschlusskabel  
verlegen und betriebsfertig montieren,  
einschließlich Funktionstest.

1,000 St                      .....                      .....

**7.8.40.                      MID DN150, PN16, Einrichtungszähler**  
"Magnetisch-induktives Durchflussmessgerät "  
für Zulaufleitung HB Mannichswalde sowie Abgangsleitung HB  
West

Inline-Ausführung.  
Einrichtungsmessung  
24V DC, Impulsausgang 100l

Anwendung: für Wassermessung,  
z.B. Trinkwasser, Brauchwasser und  
industriellem/kommunalem Abwasser.  
Internationale Trinkwasserzulassungen.  
Einbaulänge: DVGW/ISO-konform.  
Korrosionsbeständige Umformerausführung.  
Gleiches Gehäuse für Kompakt/Getrennt.  
:: Vielseitiges Standardmessgerät  
für die Wasser- und Abwasserindustrie  
:: Konstante Genauigkeit mit 0 x DN  
Einlaufstrecke ohne Druckverlust (opt.).  
"010: Zulassung:  
"

AA: Ex-freier Bereich  
011: Bauart:  
E: Festflansch  
015: Energieversorgung:  
L: 100-240VAC/24VAC/DC

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

020: Ausgang; Eingang:  
 H: 4-20mA HART, Imp./Freq., Schaltausgang  
 040: Gehäuse:  
 A: Kompakt, Alu, beschichtet  
 045: Kabel, Getrennt-Ausführung:  
 0: Nicht genutzt  
 050: Elektrischer Anschluss:  
 A: Verschr. M20  
 060: Auskleidung:  
 U: Polyurethan  
 070: Prozessanschluss:  
 D3S: PN16, rostfr. Stahl, Flansch EN1092-1  
 075: Elektroden:  
 0: 1.4435/316L  
 080: Kalibration Durchfluss:  
 B: 0.2% Genauigkeit  
 500: >Bediensprache Anzeige:  
 AB: Deutsch

liefern, und unter Beachtung der störungsfreien geraden Ein- und Auslaufstrecken montieren, anschließen, parametrieren

Fabrikat: Siemens oder Krone oder gleichwertig

Fabrikat des Bieters:

'.....'

Typ des Bieters:

'.....'

2,000 St ..... .....

**7.8.50. MID DN200, PN16, Zweirichtungszähler**  
 "Magnetisch-induktives Durchflussmessgerät "  
 für Zulauf / Entnahme Stadtgebiet

Inline-Ausführung.  
 Zweirichtungsmessung  
 24V DC, Impulsausgang 100l

Anwendung: für Wassermessung,  
 z.B. Trinkwasser, Brauchwasser und  
 industriellem/kommunalem Abwasser.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Internationale Trinkwasserzulassungen.  
Einbaulänge: DVGW/ISO-konform.  
Korrosionsbeständige Umformerausführung.  
Gleiches Gehäuse für Kompakt/Getrennt.  
:: Vielseitiges Standardmessgerät  
für die Wasser- und Abwasserindustrie  
:: Konstante Genauigkeit mit 0 x DN  
Einlaufstrecke ohne Druckverlust (opt.).  
"010: Zulassung:  
"

AA: Ex-freier Bereich  
011: Bauart:  
E: Festflansch  
015: Energieversorgung:  
L: 100-240VAC/24VAC/DC  
020: Ausgang; Eingang:  
H: 4-20mA HART, Imp./Freq., Schaltausgang  
040: Gehäuse:  
A: Kompakt, Alu, beschichtet  
045: Kabel, Getrennt-Ausführung:  
0: Nicht genutzt  
050: Elektrischer Anschluss:  
A: Verschr. M20  
060: Auskleidung:  
U: Polyurethan  
070: Prozessanschluss:  
D3S: PN16, rostfr. Stahl, Flansch EN1092-1  
075: Elektroden:  
0: 1.4435/316L  
080: Kalibration Durchfluss:  
B: 0.2% Genauigkeit  
500: >Bediensprache Anzeige:  
AB: Deutsch

liefern, und unter Beachtung der störungsfreien geraden  
Ein- und Auslaufstrecken montieren, anschließen,  
parametrieren

Fabrikat: Siemens oder Krone  
oder gleichwertig

Fabrikat des Bieters:

'.....'

Typ des Bieters:

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	'.....'	1,000 St	.....	.....
<b>7.8.60.</b>	<p><b>Erdungsscheibe für IDM DN250/150</b>  Erdungsscheibe für IDM DN250 bzw. 150</p> <p>aus DIN Stahl 1.4571, für vorgenannten IDM, mit einer Anschlusslasche liefern, dem technologischen Ausrüster zum Einbau übergeben.</p>	6,000 St	.....	.....
<b>7.8.70.</b>	<p><b>Speisetrenner</b>  MCR-Speisetrenner, mit Schraubanschluss, Eingangssignal: (0)4..20 mA, Ausgangssignal: (0)4..20 mA</p> <p>Technische Daten:  Breite: 6,2 mm  Höhe: 93,1 mm  Tiefe: 101,2 mm  Umgebungstemperatur (Betrieb): -20 °C - 60 °C  Versorgungsnennspannung: 24 V DC  Versorgungsspannungsbereich:  19,2 V DC - 30 V DC (Zur Brückung der Versorgungsspannung kann der Tragschienen-Busverbinder (ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN, Artikel-Nr. 2869728) eingesetzt werden, aufschraubbar auf 35-mm-Tragschiene nach EN 60715)</p> <p>Anzahl der Eingänge: 1  Eingangssignal Strom:  4 mA - 20 mA (Speisetrenner- und Trennerbetrieb)  0 mA - 20 mA (Trennerbetrieb)  Eingangswiderstand Stromeingang: ca. 50 Ohm  Anzahl der Ausgänge: 1  Ausgangssignal Strom:  4 mA - 20 mA (Speisetrenner- und Trennerbetrieb)  0 mA - 20 mA (Trennerbetrieb)  Ausgangssignal Strom maximal: 28 mA  Bürde/Ausgangslast Stromausgang:  &lt;= 500 Ohm (I = 20 mA)  Übertragungsverhalten: 1:1 zum Eingangssignal  Leistungsaufnahme:  &lt; 900 mW (bei 24 V DC und im Speisetrennerbetrieb)  Bemessungsisolationsspannung: 50 V AC/DC  Prüfspannung Eingang/Ausgang/Versorgung:  1,5 kV (50 Hz, 1 min.)</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Bestellangaben:

Fabrikat: Phoenix Contact  
 Typ: MINI MCR-SL-RPS-I-I  
 Art-Nr: 2864422

Fabrikat des Bieters:

'.....'

Typ des Bieters:

'.....'

4,000 St      .....      .....

**7.8.80.**

**Trennverstärker**

MCR-3-Wege-Trennverstärker, zur galvanischen  
 Trennung von Analogsignalen, mit Schraubanschluss,  
 Eingangssignal: 0(4) mA ... 20 mA, Ausgangssignal:  
 0(4) mA ... 20 mA

Technische Daten:

Breite: 6,2 mm  
 Höhe: 93,1 mm  
 Tiefe: 101,2 mm  
 Umgebungstemperatur (Betrieb): -20 °C - 65 °C  
 Versorgungsnennspannung: 24 V DC  
 Versorgungsspannungsbereich:  
 19,2 V DC - 30 V DC (Zur Brückung der  
 Versorgungsspannung kann der  
 Tragschienen-Busverbinder (ME 6,2 TBUS-2  
 1,5/5-ST-3,81 GN, Artikel-Nr. 2869728) eingesetzt  
 werden, aufschnappbar auf 35-mm-Tragschiene nach  
 EN 60715)  
 Anzahl der Eingänge: 1  
 Konfigurierbar/Programmierbar: nein  
 Eingangssignal Strom: 0 mA - 20 mA  
 4 mA - 20 mA  
 Eingangswiderstand Stromeingang: ca. 50 Ohm  
 Anzahl der Ausgänge: 1  
 Konfigurierbar/Programmierbar: nein  
 Ausgangssignal Strom: 0 mA - 20 mA  
 4 mA - 20 mA  
 Ausgangssignal Strom maximal: 28 mA  
 Bürde/Ausgangslast Stromausgang:

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>&lt; 500 Ohm (bei 20 mA)            Leistungsaufnahme: &lt; 450 mW            Bemessungsisolationsspannung: 50 V AC/DC            Prüfspannung Eingang/Ausgang/Versorgung:            1,5 kV (50 Hz, 1 min.)</p> <p>Bestellangaben:            Fabrikat: Phoenix Contact            Typ: MINI MCR-SL-I-I            Art-Nr: 2864406</p> <p>Fabrikat des Bieters:             '.....'</p> <p>Typ des Bieters:             '.....'</p>	3,000 St	.....	.....
<b>7.8.90.</b>	<p><b>Anschlussleistung MID</b>            Anschlussleistung MID            der durch den maschinentechnischen Ausrüster            installierten Durchflussmesstechnik auf der            Baustelle nach Abschluss aller mechanischen            Leistungen, im wesentlichen bestehend aus:            - Montage Messumformer im Schaltschrank            - elektrischer Anschluss Messumformer und -aufnehmer            - Verarbeitung des Messwertes und der Betriebs-/            Störmeldungen in der örtlichen Steuerung,            einschließlich Visualisierung</p>	3,000 St	.....	.....
<b>7.8.100.</b>	<p><b>Inbetriebnahme Messtechnik</b>            Inbetriebnahme            der bestehenden messtechnischen Ausrüstung (Druck-            und Durchflussmesstechnik) auf der Baustelle nach            Abschluss aller elektrischen Leistungen, im Rahmen der            Inbetriebnahme, im wesentlichen bestehend aus:            - Einstellung Messbereichsendwert und Einheit            - Einstellung Impulsbreite (für SPS-Zykluszeit)            - Festlegung Displayanzeigen inkl. Korrektur            - Kontrolle Zählermode            - Aufbau der Kommunikation mit der SPS</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Loop Check aller Geräte und Signale - Protokollierung Loop Check - Der Datenpunkttest findet in enger Zusammenarbeit mit dem AG statt die gemeinsame Koordinierung ist in diese Position mit zu kalkulieren.	1,000 psch		.....
	<b>Summe 7.8.</b>	<b>Messtechnik</b>		.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>7.9.</b>	<b>Nachrichtentechnik</b>			
<b>7.9.10.</b>	<b>Grundfunktionen</b> Grundfunktion für die Signalisierung, bestehend aus der Realisierung von/als - Lampenprüfung, - Betriebsmeldungen Ein- bzw. Ausschalten, - Störmeldungen quittieren, - Softwarefunktionen in der SPS, - einschließlich Bedienelementen, abgestimmt auf die übrige Bedienebene der Anlage, Betriebsspannung: 24 V DC Funktionen betriebsfertig verdrahtet und getestet	1,000 St	.....	.....
<b>7.9.20.</b>	<b>Sammelstörmeldung</b> Sammelstörmeldung als Verknüpfung (ODER) von einzelnen Störmeldungen, Übernahme von potentialfreiem Kontakt, Realisierung der Funktionen Meldungen ein- bzw. ausgeschaltet, Lampenprüfung, örtliche Darstellung auf getrennt beschriebenen Leuchtmelder, Übergabe der Meldung auf Übergabeklemmleiste für Fernübertragung, einschließlich Geräteaufwand, betriebsfertig verdrahtet und getestet	2,000 St	.....	.....
<b>7.9.30.</b>	<b>Automatenfall</b> Automatenfall als Überwachungsschleife für Hilfskontakte von Schutzschaltern etc., Übergabe auf Relais oder Hilfsschutz mit 2 Schließern und 2 Öffnern, verdrahtet auf Automatisierungsgerät bzw. Übergabe- klemmleiste, betriebsfertig verdrahtet und getestet	5,000 St	.....	.....
<b>7.9.40.</b>	<b>Einzelmeldung</b> Einzelmeldung Darstellen und Weiterverarbeiten von 1-poligen Betriebs- oder Betriebsartenmeldungen, Übernahme von potentialfreiem Kontakt oder Softwaremerker, Realisierung der Funktionen Meldungen ein- bzw. ausgeschaltet, Lampenprüfung, örtliche Darstellung auf getrennt ausgeschrieben Leuchtmeldern, Übergabe der Meldung auf systeminternen, strukturierter			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Software-Schnittstelle für Fernübertragung, einschließlich Geräteaufwand, betriebsfertig verdrahtet und getestet	25,000 St	.....	.....
<b>7.9.50.</b>	<b>Störungsmeldung</b> Störungsmeldung Darstellen und Weiterverarbeiten von 1-poligen Stör-, Fehler-, Warn- oder Gefahrmeldungen, Übernahme von potentialfreiem Kontakt oder Softwaremerker, Fangen und Darstellung der Meldung vor Ort mit schnellem Blinken, Übergang auf langsames Blinken nach Quittieren bei noch anstehender Meldung, selbständiges Erlöschen der Meldelampe bei quitierten Meldungen nach Gehen der Meldung, Aufbau der Funktionen Lampenprüfen, einschließlich Geräteaufwand, betriebsfertig verdrahtet und getestet	6,000 St	.....	.....
<b>7.9.60.</b>	<b>Koppelrelais</b> Koppelrelais für die potentialfreie Übernahme von Binär-Signalen, für Hutschienenmontage, anreihbar ohne Abstand mit Schraubklemmen, Nennspannung 24 V DC, 2 Wechsler, Schaltspannung max. 250 V AC/DC 6 A, mit Betriebs- anzeige über LED  Fabrikat: Finder o.glw. Typ: Serie 38	18,000 St	.....	.....
<b>7.9.70.</b>	<b>6-fach Mehrfachleuchtmelder</b> Mehrfachleuchtmelder als Leuchtmeldeeinheit 6-fach, zur Anzeige von Betriebszuständen bzw. Störmeldungen, für Einbau in Schaltschranktüren, Signalisierung mittels LED, Betriebsspannung 24 V DC, Verpolschutz, Taste für Lampentest, Fronttafel graviert, Farbe der LED und Gravur nach Angaben des AG,  liefern, Schalttafelausschnitt herstellen, montieren, betriebsfertig anschließen und testen,  Fabrikat: Adamzcewski o. glw.	2,000 St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
7.9.80.	<b>Näherungsschalter</b> Näherungsschalter Induktiver Sensor mit Anschlussleitung, Ausgangsfunktion: Schließer Schaltabstand: 15 mm Betriebsspannung: 24 V DC 6 A, 250 V, für Ausschaltung, Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, Gewinde M30 liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich Montagematerial	1,000 St	.....	.....
7.9.90.	<b>Präsenzmelder-Einsatz</b> Präsenzmelder-Einsatz als Passiv-Infrarot-Bewegungsmelder, 250 V, Unterputzausführung, für Leiteranschluss bis 2,5 mm <sup>2</sup> , mit Gerätedose und Abdeckrahmen mit Sichtfenster und Beschriftungsträger, Farbe weiß, betriebsfertig montieren einschl. Montagematerial,	2,000 St	.....	.....
7.9.100.	<b>Leuchtmelder</b> Leuchtmelder betriebsfertig eingebaut und getestet, ausgelegt für Einbau in Schaltschrankfront, Betriebsspannung: 24 V DC schwarzer Plastrand, Farbe rot, grün mit Bezeichnungsschild, sowie Leuchtelement LED einschließlich Montagezubehör liefern und anschlussfertig montieren,	1,000 St	.....	.....
<b>Summe 7.9.</b>		<b>Nachrichtentechnik</b>		.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 7.10. Fernwirktechnik

#### 7.10.10. Kompaktcontroller

Für standalone oder vernetzte Anwendungen im unterem Leistungsbereich mit kleinem Mengengerüst und Schnittstelle für dezentrale Peripherie

##### Systemmerkmale

Programmierbar über integrierte Ethernet-Schnittstelle

Programmierung entsprechend IEC 61131 Norm (FUP, KOP, SCL)

Einheitliche Programmierumgebung für HMI, Controller, Antriebstechnik und Vernetzung

Integrierte digitale Ein- und Ausgänge sowie analoge Eingänge

Modularer Aufbau mit Erweiterbarkeit um Ein-/Ausgänge, Technologiebaugruppen und Kommunikationsschnittstellen

Platzsparende Erweiterbarkeit durch

Signal-/Kommunikationsboard

Vollständige Ablage der Programmdateien inkl.

Symbolbeschreibungen und Kommentare auf der CPU

Keine feste Aufteilung zwischen Programm- und Datenbereich

im Arbeitsspeicher

Erweiterbarer Ladespeicher durch eine optionale Speicherkarte

auf bis zu 32GB

Optionale Speicherkarte für Programmtransfer, Firmware-

Update oder als optional zusätzlicher Speicher für Programm

und Daten

Integrierte Kommunikationsdienste (PROFINET IO, TCP/IP,

UDP, ISO on TCP, SNMP, DCP, LLDP NTP, Modbus, S7-

Kommunikation)

PROFINET IO Controller und PROFINET IO Device

Wartungsfreier Betrieb durch batterie lose Pufferung bis zu 20

Tage

Gepufferte Echtzeituhr mit automatischer

Sommer-/Winterzeitumstellung

Integrierte Technologie Funktionen für Zählen, Messen, Regeln

und Motion Control

Integrierte Highspeed Hardwarezähler und Pulsausgänge

(PWM/PTO)

Integrierte Securityfunktionen wie Know How-, Kopier- sowie

Zugriffsschutz

Integrierte Trace-Funktionen, sowohl zur Diagnose in Echtzeit

als auch für sporadische

Fehlererkennung, Speicherung von bis zu 1000 Traces auf der

Memory Card

Integrierte 24 V Geberversorgung auf der CPU

Integrierter Webserver mit Standard und anwenderdefinierten

Seiten

Abnehmbare Klemmleiste für schnellen Baugruppentausch

ohne Verdrahtungsaufwand

Integrierte Diagnosefunktionalitäten mit einheitlichem

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**            AP-03            Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anzeigekonzept (Engineering, HMI, Webserver) als Klartextinformation				
	Speicher -----				
	integrierter Arbeitsspeicher Code und Daten: 100 kByte				
	Ladespeicher integriert:			4	
	MByte				
	Ladespeicher erweiterbar auf:		32 GByte		
	Anzahl Zähler:		6		
	Anzahl Merker:			4	
	kByte				
	Remanenter Speicher:			10	
	kByte				
	Bearbeitungszeiten -----				
	Für Bit-Operationen:		0,085 µs		
	Für Word-Operationen:		1,7 µs		
	Für Gleitpunktarithmetik:		2,3 µs		
	Eingänge/Ausgänge -----				
	Eingänge / Ausgänge modular erweiterbar:		ja		
	Integrierte digitale Eingänge:		14		
	Integrierte digitale Ausgänge:		10		
	Integrierte analoge Eingänge:		2		
	Peripherieadressbereich Eingänge:		1 kB		
	Peripherieadressbereich Ausgänge:		1 kB		
	Schnittstellen/Interfaces -----				
	PROFINET IO (RJ45)				
	Integrierte Funktionen -----				
	PID Regler; Echtzeituhr; Know-How Schutz; Zugriffsschutz; IO-Trace;				
	Funktionen erweiterbar über Module -----				
	Profibus Master/Slave, Serielle Schnittstellen				
	RS232/RS422/RS485, AS-i, CAN Open, Energy Meter,				
	Condition Monitoring, Fernwartung				
	Versorgungsspannung 24V DC				
	Fabrikat: Siemens S7-1214C				
		1,000 St		.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**          AP-03          Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

7.10.20.	<p><b>Digitale Eingabebaugruppe 16</b>            Digitale Eingabebaugruppe 16            zur Eingabe von statischen und dynamischen,            digitalen Prozesssignalen, mit Standard-            Automatisierungsklemmen und Mehrleiteranschlussstechnik,            betriebsfertige Integration der Baugruppe in das            System, vollständiger Systemtest</p> <p>Anzahl der DE: 16</p>	2,000 St	.....	.....
----------	--	----------	-------	-------

7.10.30.	<p><b>Digitale Ausgabebaugruppe 4</b>            Digitale Ausgabebaugruppe 4            zur Ausgabe von statischen und dynamischen, digitalen            Prozesssignalen, mit Standard-            Automatisierungsklemmen und Mehrleiteranschlussstechnik,            betriebsfertige Integration der Baugruppe in das            System, vollständiger Systemtest</p> <p>Anzahl der DA: 4</p>	1,000 St	.....	.....
----------	---	----------	-------	-------

7.10.40.	<p><b>Analoge Eingabebaugruppe 8</b>            Analoge Eingabebaugruppe 8            AE-Busklemme zur Übernahme analoger, normierter            Prozesssignale,            mit Standard-Automatisierungsklemmen und            Mehrleiteranschlussstechnik,            betriebsfertige Integration der Baugruppe in das            System,            vollständiger Systemtest</p> <p>Anzahl der AE: 8            Prozesssignal: 0/4..20 mA</p>	1,000 St	.....	.....
----------	--	----------	-------	-------

7.10.50.	<p><b>Modembaugruppe</b>            Modembaugruppe            als GPRS-Modem für den Einsatz in zuvor beschriebener            Fernwirkunterstation mit Firewall und            VPN-Unterstützung, selbstständiger Verbindungsaufbau,</p>			
----------	---	--	--	--

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hutschienenmontage</li> <li>- 4 x Ethernet-Schnittstelle, 10/100 BASE-T(X)</li> <li>- Anschlussart RJ45-Buchse, geschirmt</li> <li>- Versorgungsspannung 24 VDC</li> <li>- 2 x Außen-Antenne</li> <li>- Gerätehandbuch in deutscher Sprache</li> </ul> <p>einschließlich allen zum Betrieb nötigen Steckleitungen, betriebsfertig verdrahtet und getestet,</p> <p>Liefern und betriebsfertig installieren</p> <p>Fabrikat: Comtime Typ: CT Router LTE 4-Port</p>	1,000 St	.....	.....
<b>7.10.60.</b>	<p><b>Patchkabel</b>            Patchkabel            entsprechend der Cat.6-Kategorie,            mit 2 x RJ45-Anschlussstecker, vergossene Haube mit Knickschutz            Normen und Längenaufdruck an den Kabelenden,            Belegung: 1:1            Kabelmaterial: SFTP            Länge: bis 1,0 m            Farbe: grau, gelb, rot, blau bzw. grün</p> <p>liefern und betriebsfertig montieren, Farbe und Länge sind vor Bestellauslösung mit der örtlichen Bauüberwachung abzustimmen.</p>	4,000 St	.....	.....
<b>7.10.70.</b>	<p><b>Übergabeklemmleiste</b>            Übergabeklemmleiste            20-polig, mit allem erforderlichen Montagezubehör, mit Klemmen und Klemmenzubehör bis 1,5 mm<sup>2</sup>, Schutzleiter, Nulleiter und Messer-Trennleisten für MSR-Stromkreise, belegt mit ca. 10 Mess- bzw. Meldesignalen zur Übergabe an die Fernwirkanlage, mit ausreichenden Anschlussquerschnitten verdrahtet, vorgeprüft, betriebsfertig.</p>	1,000 St	.....	.....
<b>7.10.80.</b>	<p><b>Anschaltung</b>            Anschaltung            aller Ein- und Ausgänge der Fernwirkanlage bis auf</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Klemmenleiste  
nach Werkstandard des AG,  
einschließlich Montage-, Klemmen- und  
Verdrahtungszubehör

1,000 psch

.....

**7.10.90.**

**Touch-Panel**

Touchpanel für die Anlagenbedienung vor Ort mit folgenden  
Eigenschaften:

Hardware:

- 9" Widescreen-TFT Display
- Auflösung 800 x 480, 16 Mio. Farben
- 1 PROFINET (2 Ports mit integriertem Switch)
- Touchscreen

Software:

- anzeigen und ändern von Prozessparametern
- Prozessdarstellung:
- Vektorgrafik (diverse Linien- und Flächenobjekte)
- dynamische Positionierung und dynamisches Aus-/Einblenden von Objekten
- vollgrafische Bilder, Kurven- und Balkendarstellung
- Darstellung von bis zu 8 Kurven in einem Kurvenfeld
- umfangreiche Bildbibliotheken
- zyklische Funktionsbearbeitung durch Wecker
- Multiplexfunktion für Variablen
- Meldesystem
- Bitmeldungen und Analogmeldungen
- frei definierbare Meldeklassen
- Betriebs- und Störmeldungen mit Meldehistorie
- vorkonfiguriertes Meldebild, Meldefenster und Meldezeile
- Archivierung von Meldungen und Prozesswerten (auf SD/Multimedia Card/USB oder Netzlaufwerke über Ethernet)
- verschiedene Archivtypen: Umlauf- und Folgearchiv
- Ablage von Archivdaten im Standard Windows-Format
- Online-Auswertung von Prozesswertarchiven über Kurven
- Möglichkeit der externen Auswertung über Standardtools (MS Excel, MS Access)
- Meldeprotokoll und Schichtprotokoll
- Druckfunktionen
- Rezepturverwaltung
- mit zusätzlicher Datenablage (auf SD/Multimedia Card/USB usw.)
- Online/Offline-Bearbeitung am Panel
- PG-Funktionalität STATUS/ STEUERN-VAR in Verbindung mit SIMATIC S7
- Diagnoseanzeige in Verbindung mit SIMATIC S7
- mögliche Bildanwahl von der PLC
- Unterstützung Visual Basic Script
- Hilfstexte zu Prozessbildern, Meldungen und Variablen

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechenfunktionen</li> <li>• Grenzwertüberwachung zur sicheren Prozessführung bei Ein- und Ausgaben</li> <li>• Projektierung mit Engineeringsoftware SIMATIC WinCC Comfort</li> </ul> <p>Lieferung und Montage in der Schaltschranktür</p> <p>inklusive notwendigem Montage- und Anschlusszubehör</p> <p>Fabrikat: Siemens TP900 Basic</p>	1,000 St	.....	.....
<b>7.10.100.</b>	<p><b>Programmierung Fernwirkunterstation</b>            Programmierung Fernwirkunterstation nach WWZ Standard, Software für den Steuerungsablauf in der Einzelleitebene sowie der Datenübertragung entsprechend der Objekt-Leistungsbeschreibung (Pflichtenheft),</p> <p>Anwendersoftware erstellen und implementieren, inkl. Alarmmanagement, Trendaufzeichnung (Analog und Binärtrend) in der ELE, Signalumfang: 32 DE, 4 DA, 8 AE</p>	1,000 St	.....	.....
<b>7.10.110.</b>	<p><b>Programmierung Visualisierung</b>            Programmierung der kompletten Bedien- und Visualisierungsumgebung der FW-Unterstation einschl. Programmierung Diagnosebild zum Abruf mit Webbrowser Parametrierung Analogwerte, Setzen der Zähler</p>	1,000 St	.....	.....
<b>7.10.120.</b>	<p><b>Inbetriebnahme / Datenpunkttest</b>            Inbetriebnahme / Datenpunkttest der Fernwirkunterstation, im Wesentlichen bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laden der Anwendersoftware</li> <li>- Funktionstest aller Einzelkomponenten</li> <li>- Datenpunkttest zur Zentrale in der Erlmühlenstraße einschl. Protokoll über den erfolgten Datenpunktes auf Formblatt des AG</li> </ul> <p>Die Inbetriebnahme ist an Werktagen innerhalb der beim Auftraggeber gültigen Regelarbeitszeit durchzuführen.</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Die mit der EMSR-Anlage gewonnenen Prozessinformationen sind durch die zuvor beschriebene Fernwirktechnik zwecks Visualisierung und Archivierung zur Zentrale der WW Zwickau GmbH zu übertragen.

Als Übertragungsmedium ist eine kundeneigene HDSL-Strecke oder der GPRS-Dienst im GSM-Netz des Netzbetreibers Vodafone D2 GmbH sowie der bereits eingerichtete CDA-Server der Vodafone D2 GmbH als zentrale Verbindung zur Leitwarte der WW Zwickau GmbH zu nutzen.

Die erforderlichen Arbeiten in der Zentrale sind während des laufenden Betriebes durchzuführen. Dabei ist sicherzustellen, dass es bei der Installation, Programmierung und Inbetriebnahme zu keiner Beeinträchtigung der technologischen Prozesse und der Datenaufzeichnung des Archivierungs- und Protokollierungssystems kommt.

Auf Grund der geforderten hohen Anlagensicherheit dürfen die Arbeiten an der Fernwirk-/ Prozessleittechnik des Auftraggebers nur von Fachfirmen durchgeführt werden, die für die Technik autorisiert sind.

Vorgesehen ist die Aufschaltung der Unterstation auf des bestehende Prozessleitsystem Flowchief des Anlagenerrichters:

apf GmbH  
Automation - Prozessleitsystem - Fernwirktechnik  
Gewerbestraße 19  
08115 Lichtentanne  
Tel.: 0375 541132

in der Zentrale Erlmühlenstraße, Zwickau.

sowie die Erweiterung um die nachfolgend beschriebenen Anlagenteile. Dies betrifft im Wesentlichen:

- Erweiterung des Datenmodells um die Anzahl der aufzunehmenden Prozessvariablen
- Integration der neuen Fernwirkunterstation in die Leittechnik
- Visualisierung aller neuen Prozessvariablen mittels zu erstellenden Anlagen- und Kurvenbilder
- Archivanschluss an das Protokolliersystem

Mit dem Angebot ist eine Erklärung des Bieters vorzulegen, durch welche Fachfirma diese Leistungen im ausgeführt werden sollen.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Ausführende Firma:

'.....'  
(Bietereintragung)

Durch die Prozessbilderstellung auf dem vorhandenen System ist die bestehende Symbolik, Farbdarstellung etc. der bereits erstellten Prozessbilder zu verwenden.

1,000 psch .....

**7.10.130. Netzwerkeinrichtung Fernwirkzentrale**  
Netzwerkeinrichtung Fernwirkzentrale  
Einrichtung GPRS-Providerdienste (CDA) Netzwerkrouting

1,000 psch .....

**7.10.140. Software Kommunikationstreiber**  
Software Kommunikationstreiber  
für Zentrale nach WWZ Standard,  
zur INTRANET-Anbindung einer Einzelstation  
an das PLS Flowchief über CDA-Server,  
einschl. zugehöriger Lizenz vollständiger Systemtest.

1,000 St .....

**7.10.150. Systemparametrierung Meldung**  
Systemparametrierung Meldung  
Installation und Parametrierung einer Prozessvariablen  
die in der örtlichen Fernwirkstation vorliegt, auf das  
beschrieben Leitsystem inkl. Archivanschluss,  
Dokumentation und in Betriebnahme.

24,000 St .....

**7.10.160. Systemparametrierung Messwert**  
Systemparametrierung Messwert  
Installation und Parametrierung einer Prozessvariablen  
die in der örtlichen Fernwirkstation vorliegt, auf das  
beschrieben Leitsystem inkl. Archivanschluss mit  
Mittelwert, Minimum, Maximum und aktuellem  
Zeitintervallwert, Dokumentation und in Betriebnahme.

8,000 St .....

**7.10.170. Systemparametrierung Zählwert**  
Systemparametrierung Zählwert  
Installation und Parametrierung einer Prozessvariablen,  
die in der örtlichen Fernwirkstation vorliegt, auf das

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	beschrieben Leitsystem inkl. Archivanschluss, Dokumentation und in Betriebnahme.			
		3,000 St	.....	.....
<b>7.10.180.</b>	<b>Systemparametrierung Befehl</b> Systemparametrierung Befehle Installation und Parametrierung einer Prozessvariablen, die in der örtlichen Automatisierungsstation vorliegt, auf die beschriebene Unterstation inkl. Anschluss an die Alarm- und Meldelisten, Archivierung, Bedien- und Steuerregime, Inbetriebnahme und Dokumentation.			
		6,000 St	.....	.....
<b>7.10.190.</b>	<b>Prozessbild</b> Prozessbild Erstellung eines Anlagenbildes mit mind. 30 statischen und 20 dynamischen Variablen pro Bild für das zuvor beschriebene Erweiterung Leitsystem auf Basis des bereits vorhandenen Prozessbildes und entsprechend der nachstehenden Verfahrensweise:  - Anpassung des Bestandsbildes nach Vorgabe des AG und der Bauleitung, dabei ist von einem Entwurf und dessen Korrektur auszugehen, - Zuordnung der Prozessvariablen im erstellten Bild, - Eingabe des statischen und dynamischen Teils der Prozessbilder in das System einschließlich Funktionsprüfung im Zusammenhang mit dem angeschlossenen Prozess,  Inhalt und Aufbau des Prozessbildes sind gemeinsam mit dem AG und der Bauleitung abzustimmen.			
		3,000 St	.....	.....
<b>7.10.200.</b>	<b>Detailbilder</b> Detailbilder Erstellen der Detailbilder für die einzelnen Aggregate bzw. Messstellen mit ca. 20 Variablen pro Bild  - Erstellen der Rohbilder einschl. Klärung der Darstellung mit dem Kunden - Zuordnung der Prozessvariablen zu den Bildern oder der Prozessdarstellung - Eingabe des statischen und dynamischen Teils der Bilder in das System			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

einschl. Funktionsprüfung im Zusammenhang mit dem angeschlossenen Prozess.

Die Erstellung der Bilder erfolgt mit Prozessbildeditor erfolgen:  
 Die Übergabe erfolgt als Papiervorlage im Format DIN A4 farbig und auf Datenträger im pdf Format.

- Bilderstellung:
- Bildentwurf
  - Abstimmung mit dem AG
  - Einbringen gewünschter Korrekturen
  - erneutes Abstimmen mit dem AG
  - Einbringen evt. weiterer Korrekturen
  - Abschluss der Bilderstellung

Es ist bei der Kalkulation des EP von einer mehrfachen Änderung der Bilder auszugehen. Inhalt und Aufbau sämtlicher Bilder sind im Rahmen der Pflichtenhefterstellung gemeinsam mit dem AG abzustimmen.

6,000 St ..... ..

**7.10.210. Kurvenbild**

Kurvenbild  
 Erstellung eines Kurvenbildes mit bis zu max. 3 Ganglinien für das zuvor beschriebene Archivsystem entsprechend der nachstehenden Verfahrensweise:

- Erstellung des Rohbildes in Abstimmung mit dem AG und der Bauleitung, dabei ist von einem Bildentwurf und dessen Korrektur auszugehen
- Zuordnung der Kurven
- Eingabe des statischen und dynamischen Teils der Prozessbilder in das System einschließlich Funktionsprüfung im Zusammenhang mit dem angeschlossenen Prozess

Die Kurvenausgabe ist für folgende Daten vorzusehen:

- Daten aus dem Kurzzeitarchiv
- Daten aus dem Langzeitarchiv
- aktuelle Prozessdaten
- Bilden und Einblenden von max. 2 errechneten, zusätzlichen Summenkurven je Kurvenbild
- Überlagerung des Kurvenbildes mit einem Raster

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:**            AP-03            **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>- für jede Kurve getrennte automatische oder manuelle Skalierung</p> <p>Inhalt und Aufbau sämtlicher Kurvenbilder sind gemeinsam mit dem AG und der Bauleitung abzustimmen.</p>	2,000 St	.....	.....
<b>7.10.220.</b>	<p><b>Inbetriebnahme</b>            Inbetriebnahme            mit dem nachstehenden Leistungsumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laden des kompletten Software incl. Prozessbilder, Kurvenbilder etc.</li> <li>- Funktionstest aller Einzelkomponenten einschl. Prozessstationen,</li> <li>- Datenpunkttest mit den Prozessstationen bis zur Prozessvisualisierung sowie dessen Protokollierung entsprechend Formblatt des AG</li> <li>- Einweisung der Leitstandfahrer in das erweiterte Leitsystem.</li> </ul> <p>Die Inbetriebnahme ist an Werktagen innerhalb der beim Auftraggeber gültigen Regelarbeitszeit durchzuführen.</p>	1,000 psch	.....	.....
<b>7.10.230.</b>	<p><b>Dokumentation</b>            Dokumentation            es sind folgende projektspezifische Dokumentationen der Software in 3-facher Ausführung zu liefern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedienungsanleitung</li> <li>- Ausdruck sämtlicher Betriebs- und Störmeldungen</li> <li>- Ausdruck der Prozessbilder</li> <li>- Darstellung in der Netzwerkstruktur</li> <li>- Systemsicherung auf Datenträger</li> <li>- Projektierungsdatenbank auf Datenträger</li> </ul>	1,000 psch	.....	.....
<b>7.10.240.</b>	<p><b>Switch</b>            Industrial Ethernet-Switch            für den Aufbau von elektrischen Linien-, Ring- und Sternstrukturen von 10/100 Mbits/s, kompakter, platzsparender Aufbau für den Einbau im Schaltschrank auf Standardhutschiene, automatische Einstellung der Übertragungsrate, automatische MDI/MDI-X Erkennung, unterstützt Voll- und Halbduplex-Betrieb mit automatischer Erkennung,</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Spannungseinspeisung: 24 V DC elektrische Anschlüsse: 5xRJ45 für 100 Mbit/s (Fast Ethernet-Ports) Anzeigen: Statusanzeige über LEDs Das Modul ist einschließlich sämtlicher Hilfskomponenten betriebsfertig vor Ort montiert, verdrahtet und getestet anzubieten.  Frabrikat: Phoenix Contact o.glw. Typ: SFNB 5TX	1,000 St	.....	.....
<b>Summe 7.10.</b>	<b>Fernwirktechnik</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

**7.11. Dienstleistung**

**7.11.10. Errichtung Provisorium**

Errichtung von schaltungstechnischen Provisorien

In dieser Position sind alle Aufwendungen zur Errichtung, Betrieb und Rückbau von EMSR-seitigen Provisorien im Wesentlichen zur Aufrechterhaltung des laufenden Hochbehälteretriebs über die gesamte Projektlaufzeit zu kalkulieren.

Die Provisorien sind je nach Baufortschritt in mehreren Teilabschnitten zu realisieren, mehrfach den aktuellen Anforderungen nachzuführen und zu betreiben! Es ist von mindestens 3 Zwischenschritten auszugehen, welche über Provisorien abgesichert werden müssen.

Des Weiteren beinhaltet diese Position alle Erschwernisse, die durch den Vorrang des Betriebes entstehen. Dies betrifft im Besonderen die notwendigen Bau- und Montageunterbrechungen, die gegebenenfalls zu ergreifenden Sondermaßnahmen für Sicherstellung von Handbedienebenen der Anlagenteile sowie der nötigen Maßnahmen zum Sicherstellen des zeitlich begrenzten Parallelbetriebs von alten und neuen Systemen mit zeitnaher Nachführung.

einschl.  
 - provisorische Energiezuführung über flexibles Kabel mind. 5x16mm<sup>2</sup>  
 - Übertragung Füllstand bis auf PLS Zentrale

1,000 psch

.....

**7.11.20. Projektierung**

Projektierung für alle im LV genannten Leistungen, einschließlich aller Regel- und Steuergeräte, Messgeräte, Schaltanlagen, Verteiler etc. im Wesentlichen bestehend aus:  
 - Überprüfung des LV und der Planungsunterlagen, Abweichungen sind aufzuzeigen,  
 - Auslegung der Geräte entsprechend der Leistungsdaten,  
 - Abstimmung und Koordinierung der Kabeldurchführungen

in das Gebäude sowie innerhalb des Bauwerkes  
 - Überprüfung der vorgegebenen Werte für Soll- und Führungsgrößen sowie deren Dokumentation,  
 - Überprüfung der vorgegebenen Einrichtungen und Schnittstellen für Steuerungen zur

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

maschinentechnischen Ausrüstung,  
- Eintragung der Kennzeichnung für Komponenten der MSR-Technik in Abstimmung mit dem AG,  
- Klären von Schnittstellen mit den anderen Gewerken,  
- Abstimmung und Festlegung von Einbauorten für Geber, Stellgeräte und Schaltschränke,  
- Teilnahme an vereinbarten Baustellenbesprechungen,  
- Abstimmung und Festlegung von Art und Umfang der baulichen Vorleistungen sowie Zeitdauer der Inbetriebnahme und notwendigen Prüf- und Abnahmeverfahren,  
- Anfertigung aller:  
\* notwendigen Mess- und Prüfprotokolle,  
\* MSR-Stellenlisten mit eingetragenen Messbereichen, Grenzwerten für Steuerungen, Grenzwerten und Sollwerten für Messwertüberschreitungen,  
\* Informationslisten zur E/A-Belegung der SPS'n in Abstimmung mit dem Auftraggeber,  
\* besondere Kennzeichnung der Übergabepunkte zum Teil EIt/MSR

Die Projektierung hat mit EPLAN P8 zu erfolgen.  
Die Unterlagen sind zum einen 1x in Papierform und 1x auf optischen Datenträger als digitales, natives EPLAN Projekt dem AG zu übergeben.  
Der Bauüberwachung sind die Unterlagen auf opt. Datenträger als digitales Projekt zu übergeben.

1,000 psch

.....

**7.11.30. Montageleistungen**

Montageleistungen für alle im LV genannten Leistungen, im Wesentlichen bestehend aus:  
- Komplette betriebsfertige Montage der NS-Technik, einschließlich Potentialausgleich nach DIN VDE,  
- Kennzeichnung der Montagestellen der Geräte und Installationstechnik vor Ort gemäß Stücklisten, Montageplan und zugehörigen Schutzschaltern,  
- Überprüfung der Montageorte der elektrotechnischen Geräte sowie Klärung der Transportwege vor Ort für Schaltschränke, etc., einschließlich Zubehör,  
- Baustellenbegehung zwecks Überprüfung der erforderlichen Leitungswege,  
- Überprüfung der gewählten Leitungsarten und Querschnitte unter Berücksichtigung sicherheitstechnischer Vorschriften und gerätespezifischer Anforderungen,  
- Durchprüfung der elektrischen Leitungen sowie unverlierbare Beschriftung der Leitungsanfänge und Leitungsenden nach Kabellisten,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfung der elektrischen Installation,</li> <li>- betriebsfertiger, elektrischer Anschluss der installierten Elektroantriebe und Messtechnik.</li> </ul>	1,000 psch		.....
<b>7.11.40.</b>	<p><b>Pflichtenheft</b>  Pflichtenheft  Die Erstellung eines Pflichtenheftes gehört zu den Leistungen des Auftragnehmers. Es ist in Abstimmung des Auftraggebers zu erstellen. Das Pflichtenheft besteht aus einer detaillierten Festlegung des Leistungsumfanges für die beschriebene Anlage und deren Steuerung mit Angaben über die Systemfunktionen, Mengengerüst, Art und Umfang der Prozesssignale und -werte, Umfang und Aufbau der Protokolle, Ecktermine etc.</p> <p>Bei der Erstellung des Pflichtenheftes ist von mehreren Entwürfen (2 Stück) auszugehen, die jeweils 4-fach dem AG zwecks Begutachtung zu übergeben sind. Die Endfassung ist dem AG ebenfalls 4-fach zur Bestätigung vorzulegen. Das Pflichtenheft bildet die Grundlage für die Aufnahme der Programmierarbeiten des Auftraggebers.</p>	1,000 psch		.....
<b>7.11.50.</b>	<p><b>Funktionsprüfung/ Datenpunkttest/ Inbetriebnahme</b>  Funktionsprüfung/ Datenpunkttest/ Inbetriebnahme der beschriebenen NS-Verteilung HB einschließlich MSR- und Prozessleittechnik in Hard- und Software, im Wesentlichen bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfen anhand der Kabelzugliste aller am Schaltschrank und den Feldgeräten ankommenden und abgehenden Anschlusskabel auf Übereinstimmung mit den Stromlaufplänen,</li> <li>- Überprüfung der einzelnen MSR-Geräte auf bestimmungsmäßige Funktion, Montageorte von Fühlern, Gebern etc.,</li> <li>- Überprüfung der Funktionen aller zu den Anlagen gehörenden MSR-Einrichtungen untereinander,</li> <li>- Überprüfung der Schnittstellen,</li> <li>- Einstellung von Grundparametern,</li> <li>- Einstellung und Inbetriebnahme der MSR-Anlagen entsprechend den bestimmungsmäßigen Daten unter Beachtung der Anschaltbedingungen,</li> <li>- Dokumentation der eingestellten Werte,</li> <li>- Mitwirkung am Funktionstest der Anwenderprogramme mit angeschlossener Prozessvisualisierung,</li> <li>- Überprüfung der Gesamtfunktion der elektrotechnischen Anlage und deren</li> </ul>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Protokollerstellung. Die Anlagen müssen in Betrieb sein und unter den vorgesehenen Betriebsbedingungen laufen.

- Besprechung mit dem Betreiber der Anlage bezüglich Funktion und Betriebsverhalten der Anlage,
- Mitwirkung Überprüfung des dynamischen Verhaltens der Anlagen,
- Dokumentation der bei der Nachregulierung vorgenommenen Änderungen und Anpassungen,
- Bereitstellung von Fachpersonal für die Überwachung und Mängelbeseitigung während der Inbetriebnahme einschl. aller relevanten Nebenkosten, Datenpunkttest vom Geber/ Sensor der Maschinen- und Messtechnik bis zum Prozessleitsystem unter Kontrolle des Bauherrn einschl. Protokoll über den erfolgten Datenpunkttest auf Formblatt des Auftraggebers sowie:
  - Nachweis der Programmfunktionen,
  - Nachweis über Datenaustausch der Fernwirkkomponenten,
  - Nachweis der Datenkommunikation bis zum Leitsystem,
  - Einstellung von Grundparametern,
  - Eingabe und Inbetriebnahme der Anwenderprogramme entsprechend den Festlegungen. Anpassung der Parameter an die Betriebsbedingungen der Anlage und
  - Dokumentation der eingestellten Werte.

Mit Inbetriebnahme der Automatisierungstechnik ist auch deren Verhalten unter den Bedingungen:

- bei Netz EIN/AUS/EIN,
- bei RUN/STOP/RUN und
- nach Umrüsten u. Neuinstallation der aktuellen Datensicherung

zu testen und entsprechend zu protokollieren.

Die Inbetriebnahme sowie der Datenpunkttest ist an Werktagen innerhalb der beim Auftraggeber gültigen Regelarbeitszeit durchzuführen.

Die Inbetriebnahme und der Datenpunkttest finden in enger Zusammenarbeit zwischen dem Auftraggeber und Auftragnehmer statt. Die Verantwortung und Protokollierung während der gesamten Inbetriebnahme bleibt auf Seiten des Auftragnehmers.

1,000 psch .....

**7.11.60. Dokumentation**  
 Dokumentation  
 Erstellung der Bestandsunterlagen gemäß der unten aufgeführten Bestandsdokumentation sowie Übergabe der Komplettdokumentation in 3-facher Ausfertigung mit Inhaltsübersicht und auf Datenträger an den AG, im Wesentlichen bestehend aus:

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Elt/MSR-Anlage, Erdungsanlage  
 - Bestätigung der ordnungsgemäßen Errichtung der E-Anlage nach den aktuellen technischen Rechtsvorschriften,  
 - Erstprüfung auf Formblatt des ZVEH,  
 - Nachweis der Kurzschlussfestigkeit,  
 - Anlagenbeschreibung (Bedienungsanleitung),  
 - Betriebs-, Bedienungs- & Wartungsanleitung (Lieferdokumentation),  
 - revidierte Schaltschrankunterlagen mit entsprechender Symbolbibliothek,  
 - Gerätelisten mit Angabe der Hersteller und Typbezeichnung,  
 - technische Dokumentation der Geräte und MSR-Stellen,  
 - technisches Datenblatt zur Schaltanlage,  
 - Prüfprotokoll des Schaltschrankherstellers,  
 - Liste der eingestellten Parameter,  
 - Checkliste für Stör- & Betriebsmeldungen,  
 - Installationsplan,  
 - Havariedokumentation (Ansprechpartner und Telefonnummer bei Ausfall).

Es wird folgendes Mindestmaß an Formatierungen für die Übergabe auf Datenträger gefordert:  
 - E-Pläne und Zeichnungen im Originalformat sowie die interne Dateistruktur des CEA-Systems,  
 - xlsx-Format für Tabellen (Stand Excel 2010),  
 - docx-Format für Texte (Stand Word 2010),  
 - vsd-Format für Konfiguratoren (Stand Visio 2010) und  
 - pdf-Format für die komplette Dokumentation.

Der Dokumentationsaufbau und die Einbindung von Dokumentationsrevisionen hat in Anlehnung an die bestehende Struktur und Nummernsystem der Bestandsdokumentation des Bauherrn zu erfolgen.

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

**7.11.70. Schaltschrankunterlagen**  
 Schaltschrankunterlagen  
 Erstellung aller Unterlagen in EPLAN P8 V2023 mit Übergabe im pdf-Format und EPLAN P8 V2023, bestehend aus:  
 - Stromlaufplan  
 - Belegungsplan  
 - Anschlussliste  
 - Kabelzugliste  
 - Schrankansichtsplan (innen, außen),  
 - Geräteliste mit Angaben der Hersteller und Typenbezeichnung und Bestellnummern

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Leitungs-, Kabel- und Anschlusspläne mit Angaben über Adernzahl und Querschnitt in 2-facher Ausfertigung in Papierform und auf optische n. Datenträger als digitales natives Projekt, Die Schaltschrankunterlagen sind vor der Ausführung der Schaltschränke zur Bestätigung 1-fach vorzulegen. Nach Freigabe durch den Auftraggeber bedürfen Änderungen hierzu der schriftlichen Zustimmung dessen.	1,000 psch		.....
<b>7.11.80.</b>	<p><b>Bezeichnungsschild</b>            Bezeichnungsschilder            Herstellen und Montage von beschrifteten Bezeichnungsschildern 3zeilig mit Klarsichtdeckel entsprechend der vorgegebenen Codierung, Größe ca. 80 x 30 mm, Text in Abstimmung mit dem Auftraggeber!</p> <p>Festlegung der Örtlichkeit in Abstimmung mit dem Ausrüster,            /Bau so dass es zu keiner Doppelbeschilderung kommt!</p>	10,000 Stck	.....	.....
<b>7.11.90.</b>	<p><b>Einweisung/ Bedienungsanleitung</b>            Einweisung            - Einmalige Einweisung des vom AG benannten Bedienungspersonals in die ordnungsgemäße Bedienung der gesamten elektrotechnischen Anlage,            - Einrichtung und Protokoll über die erfolgte Einweisung.</p>	1,000 psch		.....
<b>7.11.100.</b>	<p><b>Abnahme</b>            Abnahme            Abnahme der elektrotechnischen Anlagen unter Anwesenheit des AG, des Ausrüster, des Bau sowie Mithilfe bei der Demonstration der ordnungsgemäßen Funktionen</p>	1,000 psch		.....
<b>7.11.110.</b>	<p><b>Messen/ Prüfen</b>            Messen und Prüfen            der gesamten NS-Kabelverbindungen zwischen den einzelnen Teilobjekten und den vorgenannten Schaltanlagen, bestehend aus:            - Erstellen der Kabelbelegungsprotokolle            - Gemessene Werte auflisten einschließlich Prüfbericht            - Prüfbericht und Prüfprotokoll entsprechend Formular des Bauherrn (Bereitstellung durch AG)</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Anlagenbeschreibung und Bestandszeichnung in 2facher Ausfertigung (1x AG; 1x Bauüberwachung) in Papierform und auf optischen Datenträger als digitales Projekt	1,000 psch		.....
<b>Summe 7.11.</b>	<b>Dienstleistung</b>			.....
<b>Summe 7.</b>	<b>EMSR</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 8. Rückbau Altbehälter

#### 8.1. Abbrucharbeiten

##### Vorbemerkungen für Abbrucharbeiten :

Mit der Inbetriebnahme des neuen HB geht der vorhandene HB "Crimmitschau West" außer Betrieb und wird vom Versorgungsnetz abgetrennt..

Der Teilabbruch bzw. die Abtrennung erfolgen erst nach Fertigstellung des 1.BA ( Inbetriebnahme der WK 2 und des Bedienhauses) des Hochbehälterneubaus.

Sofern nicht anders beschrieben, verstehen sich die Einheitspreise einschließlich aller Aufwendungen für notwendige Arbeits- und Schutzgerüste für die Abbrucharbeiten. Das Abbruchmaterial kann nicht zum Verfüllen verwendet werden.

##### Beschreibung des Alt-Behälters:

Altbestandsunterlagen des HB Bauwerkes mit Angabe des Baujahres liegen nicht vor. Zudem fehlen genaue Bauwerksangaben in Form von Maßangaben, den verwendeten Baustoffen und der ursprünglichen Ausrüstung/Wassertechnik. Der Planung liegt diesbezüglich der Bauzustandsbericht der Südsachsen Wasser GmbH aus 07/2018 zu Grunde.

Grundlegend wird eingeschätzt, dass der Hochbehälter zwischen 1920-1930 errichtet wurde.

Die Hochbehälteranlage besteht aus zwei benachbarten rechteckigen Wasserkammern, die eine gemeinsame Trennwand haben, sowie ein mittig davor angeordnetes Bedienhaus, ebenfalls mit rechteckigem Grundriss.

Die flachen Decken der beiden Wasserkammern wurden aus Stahl- bzw. Eisenbeton gefertigt. Sie werden jeweils durch zwei Unterzüge, den Außenwänden und der mittigen WK-Trennwand getragen. Die Außenwände sind vermutlich unbewehrt und wurden aus Stampfbeton errichtet.

Im Fußbereich sind diese verstärkt ausgeführt und werden in Richtung Decke schlanker.

Die beiden Wasserkammern haben jeweils ein Speichervolumen von ca. 550 m<sup>3</sup>.

Die Wasserkammern sind erdüberdeckt und umlaufend gebösch. In die Wasserkammern gelangt man über das Bedienhaus.

##### Nachfolgende Maße wurden vor Ort entnommen

(Siehe Bauzustandsbericht der Südsachsen Wasser GmbH aus 07/2018):

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
 LV: AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

- 2 Wasserkammern i.L. (LxB) : ca.16,00m x 8,20m
- Höhe i.L.(OK Sohle bis UK Decke) :ca. 4,90 m

Der Behälter incl. Bedienhaus wird vollständig entkernt.

Aus denkmalschutzrechtlichen Gründen ist ein vollständiger Abbruch der Altanlage untersagt.

Im Endzustand verbleibt ein Teil der Wasserkammern, ähnlich der Form einer Schwerkgewichtwand in Richtung des neuen Behälters (siehe auch Angaben in den Zeichnungen AP 10.01.01 / 04.01).

Das Bedienhaus bleibt vollständig erhalten.

Die Fassade/Gebäudeansicht ist im Endzustand wie bestehend zu erhalten

**Zu berücksichtigen ist, dass der neue Behälter bereits mit dem Bedienhaus und der WK 2 vollständig in Betrieb ist. Alle daraus resultierenden Erschwernisse, wie abschnittsweiser Rückbau, erschütterungsarmer Rückbau usw., sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.**

**Beschädigungen des neuen Behälters und alle daraus sich ergebenden Konsequenzen gehen voll zu Lasten des Auftragnehmers.**

Bei der Auswahl der Baugeräte muss sich an den örtlichen Verhältnissen orientiert werden.

Die nachfolgenden Auflagen sind zu berücksichtigen und in die Kalkulation einzubeziehen:

Beim Rückbau anfallende Verunreinigungen wie z.B. Holz, Plastikteile und -folien, Glas, Metall, Gummi, Gips, Asbest- und Mineralfaserbaustoffe, teer-/bitumenhaltige Materialien u.a., sind durch eine gezielte Vorsortierung zu separieren und entsprechend den gesetzlichen Regelungen und dem Stand der Technik der Verwertung bzw. Beseitigung zuzuführen; die jeweiligen Entsorgungsnachweise sind nachzuweisen.

Während der Abbrucharbeiten sind notwendige Sicherungsmaßnahmen durchzuführen und in die Einheitspreise einzurechnen.

Zulagen auf ausgeführte Leistungen können nur abgerechnet werden, wenn nicht schon eine andere Zulage auf die gleiche Position berechnet wurde.

Des weiteren sind in die Einheitspreise alle Aufwendungen für das Schneiden von Rohren, das Trennen von Flanschverbindungen, sowie das Herausschneiden nicht wiederverwendbarer Anlagenausrüstung einzurechnen inner- und außerhalb der Bauwerke.

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Alle hier aufgeführten Hinweise sind bei der Kalkulation der Abbrucharbeiten zu berücksichtigen und in die Einheitspreise einfließen zu lassen.

Abbruchmaterialien sind zur Verwertungsstelle zu transportieren und zu verwerten.

Der Nachweis der geordneten Entsorgung/Verwertung ist unmittelbar zu erbringen.

Die Gebühren der Entsorgung/Verwertung sind vom AN zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Stromlosschaltung des Altbehälters ist Teil der E-MSR-Leistungen.

Die Entleerung der Wasserkammern des Altbehälters wird durch den Betreiber Wasserwerke Zwickau GmbH sichergestellt.

Die Beprobung/Untersuchung der Abbruchmassen erfolgt durch den Bauherrn an ausgewählten Punkten.

Die entsprechenden Laboruntersuchungen dazu werden durch den Bauherrn veranlasst und vergütet.

**8.1.10. Abbruchkonzeption erstellen**

14 Tage vor Beginn der Abbrucharbeiten ist vom AN ein Abbruchkonzept nach den vorliegenden Randbedingungen vorzulegen, in welchem die verwendeten Technologien, Abläufe, Methoden, Abbruchverfahren u. dgl. dargelegt werden (einschl. Planungsleistungen).

Erstellen und erläutern des vorgesehenen Abbruchkonzeptes. Ausführung erst nach Freigabe durch AG/ Bauleitung; einschl. Darstellung Entsorgungswege.

1,000 psch .....

**8.1.20. Abbruch und Rückbau bautechnische Ausrüstung Hochbehälter**

Vorhandene bautechnische Ausrüstung des Hochbehälters, wie Zugangstüren, Treppen, Leitern, Abdeckungen, begehbare Stahlträgerkonstruktion incl. Gitterrostabdeckung, Metalleinbauteile, Schienen, Auflagen, Winkeleisen und sonstige bautechnologische Ausrüstungen, abrechen, schneiden oder brennen.

Das Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist zur zugelassenen Verwertungsstelle zu transportieren und zu verwerten.

1,500 t .....

**8.1.30. Ausbau Rohrleitung bis einschl. DN 250**

Ausbauen von vorhandenen Rohrleitungen aller Materialien; (Edelstahl, Stahl, GG, GGG, PVC, PE, PP) incl. Formstücken,

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>bis einschließlich Nennweite DN 250, einschließlich der erforderlichen Rohrschnitte.            Ausgebautes und nicht wiederverwendbares Material wird Eigentum des AN und ist zur zugelassenen Verwertungsstelle zu transportieren und zu verwerten.</p>	60,000 m	.....	.....
<b>8.1.40.</b>	<p><b>Ausbau Armaturen bis einschl. DN 250</b>            wie vorher; jedoch hier für Armaturen.</p> <p>Die Entsorgung von ausgebauten Armaturen im Trinkwasserbereich ist mit dem zuständigen Meisterbereich des AG abzustimmen.            Dieser behält sich das Recht vor, die Armaturen ggf. in Eigenbesitz zu übernehmen. Übergabe an den AG auf der Baustelle.</p>	25,000 St	.....	.....
<b>8.1.50.</b>	<p><b>Ausbau Luftfilterbox</b>            wie vorher; jedoch hier für die Luftfilterbox incl. Zubehör.</p> <p>Die Entsorgung ist mit dem zuständigen Meisterbereich des AG abzustimmen.            Dieser behält sich das Recht vor, die Luftfilterbox ggf. in Eigenbesitz zu übernehmen. Übergabe an den AG auf der Baustelle.</p>	1,000 St	.....	.....
<b>8.1.60.</b>	<p><b>Abtrennung/Verschluss RL bis einschl. DN 250</b>            Abtrennung an verbleibenden Rohrleitungen aller Materialien im Bedienhaus, bis einschl. DN 250; einschließlich der erforderlichen Rohrschnitte.            Vorhandene Leitung im Bedienhaus trennen, mit Beton bzw. X-Stück dauerhaft verschließen, einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen.</p>	4,000 St	.....	.....
<b>8.1.70.</b>	<p><b>Teilabbruch Wasserkammer herstellen</b>            Vorhandene Wasserkammern komplett bis UK Bodenplatte abbrechen mit Ausnahme des Bereiches am Übergang zum zu erhaltenden Bedienhaus, hier verbleibt ein Teil der Wasserkammern, ähnlich der Form einer Schwergewichtswand in Richtung des neuen Behälters (siehe hierzu die Angaben in Zeichnung AP 10.01.01/04.01/03.03.01).</p> <p><i>Das Abbruchmaterial ist zur zugelassenen Verwertungsstelle zu transportieren und zu verwerten - <u>Siehe gesonderte Positionen</u></i></p> <p>.</p> <p>Angaben zum Baujahr, den exakten Bauwerksabmessungen</p>			

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154 **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03 **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

und der Baustoffe liegen dem Planer in Form von Bestandsunterlagen nicht vor.  
 Nachfolgende Abmessungen und Angaben zum Material stammen aus dem Bauzustandsbericht der Südsachsen Wasser GmbH aus 07/2018) und sind teilweise Annahmen und dienen zur Orientierung.  
 Baulich ist der HB Crimmitschau durch 2 getrennte rechteckige Wasserkammer mit je 550 m<sup>3</sup> Nutzvolumen gekennzeichnet.

Der HB ist als 2-Kammer-Behälter mit einer gemeinsamen Trennwand ausgeführt

Angaben für 1 Stck Wasserkammer:

- lichte Behälterhöhe: ca. 4,90 m
- lichte Behälterbreite: ca. 8,20m
- lichte Behälterlänge: ca. 16,00m
- Decke incl. 2 Unterzüge aus Stahlbeton
- Aussenwände und WK-Trennwand vermutlich aus Stampfbeton
- 4 Stützen, Beton unbewehrt: ca. 370x370mm
- WK-Trennwand ist keilförmig ausgebildet, im Sohlbereich ca.860mm und im Bereich Deckenaufleger ca. 460mm
- die Aussenwände haben am Fußbereich einere größere Wandstärke als im Bereich Deckenaufleger
- Bodenplatte vermutlich ohne Bewehrung
- Decken- u. Bodenplattenstärke ca. 40-50cm
- Außenwandstärke ca. 40-100cm, keilförmig

Wände, Säulen und Sohle der Wasserkammern besitzen eine Bitumenbeschichtung, die sich zu 50% abgelöst ist.  
 Die Deckenunterseite ist unbeschichtet, siehe hierzu auch den Prüfbericht der Fa. STANGL GmbH.

Alle Mehraufwendungen, wie z.B.erforderliche Schneidarbeiten zum teilweisen Erhalt der Bodenplatten-, Decken- und Wandbereiche( wie oben beschrieben), sind ein zukalkulieren.

Alle notwendigen Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

1.550,000 m<sup>3</sup>uR ..... ..

**8.1.80. Transport und Entsorgung Abbruchmassen, Beton**

Abbruchmassen laden, fördern und entsorgen.  
 Abgerechnet wird nach Wiegescheinen.

Art der Massen: Bauschuttgemisch ( Beton/Stahlbeton mit Bitumen-/Sperrschichtanhaftungen)  
 Zuordnungswerte nach LAGA: > Z2  
 nach DepV: DKIII

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<u>Entsorgungsstelle:</u>			
	Zentraldeponie Cröbern Am Westufer 3 04463 Großpösna/OT Störmthal			
		1.100,000 t	.....	.....
<b>8.1.90.</b>	<b>Nicht gefährlichen Abfall aus Abbruch entsorgen, Dämmstoffe</b> Nicht gefährlichen Abfall aus Abbruch laden, fördern und entsorgen. Abgerechnet wird nach Wiegescheinen. Abfall = Dämmstoffe. Abfallschlüsselnummer 17 06 04. Entsorgung nach Wahl des AN. Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen. Die jeweiligen Entsorgungsnachweise sind zu erbringen.	0,600 t	.....	.....
<b>8.1.100.</b>	<b>Nicht gefährlichen Abfall aus Abbruch entsorgen, Dachpappe</b> wie vorher; jedoch hier für Abfall = Dachpappe. Abfallschlüsselnummer 17 03 03.	1,000 t	.....	.....
	<b>Summe 8.1.</b>	<b>Abbrucharbeiten</b>	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>8.2. Arbeiten am Bestandsbedienhaus</b>				
<b>8.2.10.</b>	<b>Wandöffnungen im Bestandsbedienhaus verschließen, 1,00-2,00m<sup>2</sup></b> Wandöffnungen in der Außenwand Bestandsbedienhaus nach Demontage der Einbauteile mit kleinformatischen Mauersteinen verschließen und verputzen incl. Anschluss an vorh. Bauteile herstellen.  Wandstärke: ca. 17,5 - 30,0cm Mauermörtel: MG IIa  Öffnungen: Türöffnungen Öffnungsgröße: 1,00m <sup>2</sup> - 2,00m <sup>2</sup>	3,000 m3	.....	.....
<b>8.2.20.</b>	<b>Wandöffnungen im Bestandsbedienhaus verschließen, bis 0,20m<sup>2</sup></b> wie vor, jedoch hier :  Öffnungen: Wandöffnungen in AW für Rohr- und Lüftungsdurchführung Öffnungsgröße: bis einschl. 0,20m <sup>2</sup>	2,000 St	.....	.....
<b>8.2.30.</b>	<b>Zugangstür versetzen</b> Vorh. Zugangstür zum Bedienhaus demontieren und nach dem Verschließen der Öffnung, vor der Abmauerung als Attrappe wieder versetzen. In diese Position sind die Aufwendungen zur Dokumentation des Zustandes der kompletten Tür vor und nach Beendigung der Arbeiten einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.  Abm.: ca. 1,00*2,00m	1,000 Stck	.....	.....
<b>8.2.40.</b>	<b>Noppenbahn liefern u. verlegen</b> Vertikale Sickerschicht gemäß DIN 4095 bestehend aus einer Noppenbahn, liefern und an der Außenwand des BH Bestand, im erdberührten Bereich, im Zuge der Anfüllarbeiten, trocken und dicht anliegend verlegen. Erforderliche Überlappungen und alle Zuschnitte sind einzurechnen. Noppenhöhe : 8 mm	20,000 m2	.....	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**          AP-03          Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
8.2.50.	<b>Randabschlussprofil für Noppenbahn liefern u. montieren</b> Liefern eines Randabschlussprofils und als oberen Abschluss zum Schutz der Oberkante der Noppenbahn montieren. Die Profile sind waagrecht und fluchtgerecht zu befestigen. Hohlstellen sind mit Ausgleichsstücken zu hinterlegen.	15,000 m	.....	.....
8.2.60.	<b>Fassadenanstrich Bestandsbedienhaus</b> Erneuerung Außenanstrich Bestandsbedienhaus aus Silikat-Fassadenfarbe incl. Untergrundvorbehandlung mit Tiefengrund, entfernen von Verunreinigungen und allen erforderlichen Nebenarbeiten.  Fassadenfläche :      ca. 55m <sup>2</sup>  Farbton:                      Helles Gelb (NCS S0520-Y10R) gem. Farbkonzept des AG  Ornamentverzierung an der Attikamauer über dem Eingang sowie Türlaibung weiß abgesetzt wie Bestand.  Ausführung nach Abstimmung mit dem AG.	1,000 psch	.....	.....
<b>Summe 8.2.</b>	<b>Arbeiten am Bestandsbedienhaus</b>		.....	.....
<b>Summe 8.</b>	<b>Rückbau Altbehälter</b>			.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**          AP-03          Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

---

	Ordnungszahl Kurztext	Betrag in EUR
1.	<b>Baustelleneinrichtung</b>	
1.1.	Baustelleneinrichtung	.....
	<b>Summe 1.      Baustelleneinrichtung</b>	.....

---

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
<b>2.</b>	<b>Baunebenleistungen</b>	
2.1.	Beweissicherung	.....
2.2.	Herrichten der Baufläche	.....
2.3.	Baustellen- und Verkehrssicherung	.....
2.4.	Vermessungsleistungen	.....
2.5.	Koordinierungs- und Mitwirkungsleistungen	.....
2.6.	Technische Bearbeitung	.....
2.7.	Geotechn. Untersuchung	.....
2.8.	Abfalltechnische Untersuchung	.....
2.9.	Inbetriebnahmeleistungen	.....
2.10.	Dokumentation	.....
2.11.	Besondere Aufwendungen	.....
	<b>Summe 2. Baunebenleistungen</b>	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**            AP-03            Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
<b>3.</b>	<b>Neubau Hochbehälter</b>	
3.1.	Erdarbeiten	.....
3.2.	Verbauarbeiten	.....
3.3.	Wasserhaltungsarbeiten	.....
3.4.	Beton- und Stahlbetonarbeiten	.....
3.5.	Kernbohrungen, Wand- u. Deckendurchführungen	.....
3.6.	Bautechnische Ausrüstung	.....
3.7.	Zu- u. Abluftleitung, Luftfilteranlage	.....
3.8.	Gerüstbauarbeiten	.....
3.9.	Abdichtung, Wärmedämmung Wasserkammern	.....
3.10.	Abdichtung, Wärmedämmung Bedienhaus	.....
3.11.	Fassadenarbeiten	.....
3.12.	Fliesenlegearbeiten	.....
3.13.	Malerarbeiten, Bedienhaus, innen	.....
3.14.	Gebäudedrainage	.....
3.15.	Dichtigkeitsprüfung u. Desinfektion	.....
3.16.	Feinreinigung	.....
<b>Summe 3.</b>	<b>Neubau Hochbehälter</b>	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
<b>4.</b>	<b>Wassertechnik</b>	
4.1.	Armaturen	.....
4.2.	Bedienhaus, Rohrleitung u. Formstücke	.....
4.3.	Wasserkammer, Rohrleitung u. Formstücke	.....
4.4.	Rohrhalterungen, Rohrbefestigungen	.....
4.5.	Ergänzende Leistungen, Zubehör	.....
<b>Summe 4.</b>	<b>Wassertechnik</b>	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

**Projekt:** 2021-154      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03      **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
<b>5.</b>	<b>Erdverlegte Rohrleitungen</b>	
5.1.	Rohrgrabenarbeiten	.....
5.2.	Bettung und Deckung	.....
5.3.	Straßenbauarbeiten	.....
5.4.	Kabelschutzrohr (KSR), Ziehschacht	.....
5.5.	Rohre, Formstücke, Armaturen - TW-Leitung	.....
5.6.	Sonstige Leistungen Trinkwasser	.....
5.7.	Rohrleitungsbauarbeiten - Überlauf-/Entleerungs-/Entw..	.....
5.8.	Sonstige Leistungen Entwässerung	.....
5.9.	Schachtbauwerke	.....
5.10.	Rückbau, Ausbau u. verschließen vorh. Leitungen	.....
<b>Summe 5.</b>	<b>Erdverlegte Rohrleitungen</b>	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
<b>6.</b>	<b>Außenanlagen</b>	
6.1.	Straßen- und Wegebau	.....
6.2.	Böschungssicherung / Winkelstützwände	.....
6.3.	Einzäunung	.....
	<b>Summe 6. Außenanlagen</b>	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

**Projekt:** 2021-154                      **Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>**  
**LV:** AP-03                                **Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
<b>7.</b>	<b>EMSR</b>	
7.1.	Energieversorgung	.....
7.2.	Niederspannungstechnik	.....
7.3.	Beleuchtung	.....
7.4.	Installationstechnik	.....
7.5.	Blitzschutz/ Erdung/ Potentialausgleich	.....
7.6.	Kabel/ Leitungen	.....
7.7.	Demontgearbeiten	.....
7.8.	Messtechnik	.....
7.9.	Nachrichtentechnik	.....
7.10.	Fernwirktechnik	.....
7.11.	Dienstleistung	.....
<b>Summe 7. EMSR</b>		.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

**Projekt:** 2021-154 Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:** AP-03 Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
<b>8.</b>	<b>Rückbau Altbehälter</b>	
8.1.	Abbrucharbeiten	.....
8.2.	Arbeiten am Bestandsbedienhaus	.....
	<b>Summe 8.</b>	
	<b>Rückbau Altbehälter</b>	.....

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

**Projekt:**      2021-154      Ersatzneubau HB Crimmitschau West 2x600m<sup>3</sup>  
**LV:**            AP-03            Crimmitschau, Neubau HB West 2x600m<sup>3</sup>

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
<b>LV</b>	<b>AP-03</b>	
1.	Baustelleneinrichtung	.....
2.	Baunebenleistungen	.....
3.	Neubau Hochbehälter	.....
4.	Wassertechnik	.....
5.	Erdverlegte Rohrleitungen	.....
6.	Außenanlagen	.....
7.	EMSR	.....
8.	Rückbau Altbehälter	.....
<b>Summe LV            AP-03 Crimmitschau, Neubau HB ..</b>		<b>.....</b>
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		..... EUR
in Höhe von 19,00 %		..... EUR
		<b>..... EUR</b>