

Inhaltsverzeichnis

01	EDELSTAHLARBEITEN	14
01.01	Baustelleneinrichtung etc.	14
01.02	Demontage Rohrltg., Formstücke etc.	17
01.03	Edelstahlarbeiten, Formstücke etc.	18
01.04	Treppen und Fenster	36
01.05	Luftfiltereinheit	39
01.06	Planunterlagen	42
01.07	Nachweisarbeiten	43

Vorbemerkungen

01. Baubeschreibung

Die Gemeinde Heiligkreuzsteinach plant und baut den Hochbehälter Steinwald im Eiterbacher Tal.

Im Wesentlichen sind nachfolgende Arbeiten geplant:

1. Herstellen von Kernbohrungen nach Werkstattzeichnung, sowohl in die Behälterwände als auch Außenwände.
Achtung: Innenwand der Wasserkammern wurde mit Zedrain betoniert.
2. Herstellen der kompletten Verrohrung sowohl im Rohrkeller als auch innerhalb der Wasserkammern.
3. Einbauen von Fenstern zu den Wasserkammern.
4. Einbau von Treppen in die Wasserkammern.

Die Baustelle ist nur mit kleineren Fahrzeugen über einen relativ steilen, bituminös befestigten Weg, mit einer Breite von ca. 2,8 m - 3,0 m zu erreichen. Platz zum Wenden ist kaum vorhanden.

Alle zum Einsatz kommenden Materialien müssen DVGW bzw. KTW-Zulassung besitzen.

Bauzeit:

Baubeginn : ca. 11.04.2022

Bauende : ca. 15.07.2022

Lage der Baustelle

Die Baustelle befindet sich im Eiterbacher Tal.

Anfahrtswege zur Baustelle

Die Baustelle ist durch das Wohngebiet über bituminös befestigte Straßen bzw. Zufahrtsweg, Breite ca. 2,50 m, zu erreichen.

Die möglichen Nutzlasten der Kreuzungsbauwerke (Brücken) sind bei dem Straßenbaulastträger zu erfragen und für die Andienung etc. zu beachten.

Fahrwege im Baustellenbereich

Die Fahrwege im Baustellenbereich dürfen nicht über Gebühr beansprucht werden.

Einweisung des Personals

Die Einweisung des verantwortlichen Personals erfolgt bei Baubeginn einmal durch das Personal des Auftraggebers und dem Vertreter der örtlichen Bauüberwachung.

Das Personal des Auftragnehmers (AN) ist verpflichtet alle Mitarbeiter, sowohl der eigenen Firma als auch von Fremdfirmen, die in seinem Namen tätig sind, in Kenntnis zu setzen.
Bei Personalwechsel hat diese Information eigenverantwortlich durch den AN zu erfolgen.

Ausführung der Leistung

Siehe LV.

Koordination mit bauseitigen Leistungen

Alle Arbeiten sind seitens des AN so zu koordinieren, dass ein zügiger Bauablauf ohne Behinderungen während der Bauausführung gewährleistet ist.
Hierzu ist auch die Koordination mit den bauseitigen Arbeiten, hier Ausbauarbeiten und Elektroarbeiten zu zählen.

Im Bereich von Umbauten muss davon ausgegangen werden, dass die Durchführung der Arbeiten mit einer zeitlichen Unterbrechung erfolgt; d.h. ein Umbau bauseits erfolgt.
Eine gesonderte Vergütung für den Stillstand erfolgt nicht.

Bauzeitenplan

Vor Baubeginn, spätestens mit Auftragserteilung hat der AN in Abstimmung mit dem Auftraggeber (AG) einen detaillierten Bauablaufplan zu erstellen (zwecks Berücksichtigung örtlicher Veranstaltungen etc.) und diesen rechtzeitig vor Bauausführung zur Genehmigung in 3-facher Ausfertigung vorzulegen.

Abrechnung

Jegliche Positionen des LV's sind für alle Gewerke gültig und können bei der Abrechnung herangezogen werden.

02. Baustellenbesichtigung

Wir empfehlen zur Kalkulation des Angebotes den Baustellenbereich und die engen Zufahrtsmöglichkeiten einzusehen.

03. Lohn- / Stoffpreise

Die angebotenen Lohn- und Stoffpreise bleiben bis zum Ende der Bauzeit Festpreise.

04. Schutz vorhandener Anlagen

Vorhandene, benachbarte Anlagen und Bauwerke sind grundsätzlich gegen Beschädigungen und Einwirkungen durch den Baustellenbetrieb wie Bodenaushub, Fahrverkehr, Lagerung usw. zu schützen.

05. Fremdüberwachung

Siehe LV.

Bei einer Fremdüberwachung sind über die ausgeführten Leistungen Protokolle zu führen und der Bauüberwachung wöchentlich unterschrieben vorzulegen.

Die fremdüberwachende Stelle / Institution ist mit dem Angebot zu benennen.

06. Verjährungsfrist und Sicherheit für Mängelansprüche

Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beginnt mit dem Tag der mängelfreien Abnahme.

Der Auftragnehmer hat nach Fertigstellung aller Bauarbeiten (dies gilt auch für evtl. noch ausstehende Restarbeiten) einen förmlichen Abnahmetermin beim AG und der Bauüberwachung zu beantragen (schriftlich).

Technische Vorbemerkungen

01. Das Leistungsverzeichnis (LV) umfasst die Lieferung, das Transportieren und die komplette Demontage und Montage ohne bauseitige Hilfe.
 02. In die Einheitspreise sind die erforderlichen Stemmarbeiten, das Liefern und Befestigen der erforderlichen Anker und Dübel sowie Dichtungsmaterial usw. einzurechnen. Es dürfen nur Schrauben und Dübel nichtrostend in der vorgeschriebenen Qualität zur Befestigung verwendet werden. Befestigungen mit dem Schussapparat sind grundsätzlich nicht erlaubt. In Sonderfällen ggf. nach Absprache mit der Bauüberwachung.
 03. Sämtliche Eisenteile sind, wenn in den Pos. nichts anderes ausgesagt, einwandfrei mit der Stahlbürste zu säubern und mit einem zugelassenen Grundanstrich zu versehen. Der Grundanstrich ist nach der Montage einwandfrei auszubessern. Die Qualität (Fabrikat) des Anstriches ist mit der Bauüberwachung und/oder Malerfirma abzustimmen.
 04. Vor Anfertigung sämtlicher im LV beschriebener Ausführungsteile sind die Abmessungen vom Auftragnehmer (AN) verantwortlich am Bau zu prüfen. Das Überprüfen sowie evtl. erforderliche Konstruktionszeichnungen o.ä. haben kostenlos zu erfolgen bzw. sind in Einheitspreise einzurechnen. Sind Details unklar, so sind diese vor Angebotsabgabe zu klären. Spätere Nachforderungen, die aus Unklarheit bzw. Unwissenheit entstehen, können nicht geltend gemacht werden, bzw. werden nicht anerkannt.
 05. Im Auftragsfalle ist der AN verpflichtet dafür zu sorgen, dass die Zusammenarbeit mit allen am Bau Beteiligten reibungslos verläuft.
 06. Bei verzinkten Teilen ist darauf zu achten, dass alle vorstehenden Teile (Zinknasen usw.) entfernt und die Stellen mit Kaltverzinker nachbehandelt werden.
 07. Bei Edelstahlarbeiten V2A und V4A ist darauf zu achten, dass die Materialien keine Beschädigungen durch unsachgemäßes Verarbeiten aufweisen. Die angegebenen Werkstoffe sind unbedingt einzuhalten. Folgekosten bei Nichteinhaltung der Qualität gehen zu Lasten des AN.
-

Alle Schweißnähte sind voll durchzuschweißen und einwandfrei sauber zu verschleifen. Für Schleif- und Polierarbeiten dürfen nur Materialien verwendet werden, die keine rostbildenden Teile enthalten. Schweißarbeiten nur unter Inertgasatmosphäre. Wird keine Bearbeitung der Oberfläche verlangt, so sind alle Teile chemisch nachzubehandeln und zu passivieren. Wird im Angebot eine bearbeitete Oberfläche verlangt, so ist diese wie folgt auszuführen.

1. Vorschleifen mit Schleifscheibe 80er Korn
2. Feinschleifen mit Schleifscheibe 180er Korn
3. Bürsten und Polieren mit Schleifscheibe 280-320er Korn

Nach dem Bearbeiten der Oberflächen sind dieselben mit einem entsprechenden Reinigungsmittel zu säubern.

Mit der Bauüberwachung ist abzustimmen, ob die Oberfläche poliert oder mattgeschliffen wird.

08. Alle auf der Baustelle hergestellten Schweißnähte sind zu entzundern. Sollte der innere Isolierungsanstrich beschädigt werden, so ist dieser sofort und einwandfrei wieder herzustellen. Bei Edelstahlrohren sind die Schweißnähte zu passivieren. Die Schweißarbeiten sind gemäß DIN EN ISO 1127, DIN 2559, DIN EN 25817 und DIN EN ISO 5817 auszuführen.
Bei Flanschen und, soweit zugänglich, bei Stutzen sind die Schweißnähte innen und außen anzulegen.
09. Der AG bzw. die Bauüberwachung verpflichtet sich, die vorgelegten Pläne unverzüglich einer Prüfung hinsichtlich der Aufstellung und Anordnung der einzelnen Bauteile zu unterziehen und mit einem Genehmigungsvermerk zurück an den AN zu senden. Sind seitens des AN nach der Prüfung noch wesentliche Änderungen vorzunehmen, so hat er die geänderten Pläne erneut in jeweils 3-facher Fertigung zur Genehmigung vorzulegen. Werden die Pläne nicht innerhalb zwei Wochen vom AG bzw. der Bauüberwachung zurückgeschickt, verlängert sich die Ausführungsfrist entsprechend. Verzögert hingegen der AN die Bearbeitung der Pläne, so hat er keinen Anspruch auf Bauzeitverlängerung.
10. Etwaige, durch die Montage bedingte Nacharbeiten, die eindeutig auf Verschulden des AN zurückzuführen sind (z.B. Ausstemmen von Löchern, Wegbrechen von Kanten sowie Vergießen von zusätzlichen Verankerungen usw.), gehen zu Lasten des AN.
11. Für alle Rohrleitungen usw., die in Edelstahl ausgeschrieben sind, ist, wenn in den ausgeschriebenen Pos. nichts anderes vermerkt, der Werkstoff Nr. 1.4571 zu verwenden (DIN 17440).

12. Erforderliche Gerüste, Rüst- und Hebezeuge (Kran) sind für die einzelnen Maßnahmen vom AN zu stellen und die Kosten hierfür in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen. Dies gilt auch für die erforderlichen Unterhaltungs- und Sicherungsmaßnahmen sowie für den Abbau usw.
 13. Kanalreinigung
Eine Grundreinigung vor der Abnahmebefahrung der entsprechenden Haltungen wird vergütet.
Sämtliche weitere Reinigungen wie zur Entfernung von Fräsgut, Baumaterialien, nach Mängelbeseitigung etc. oder Zwischenreinigungen vor Durchführung der Sanierungsarbeiten sind in die Einheits- bzw. Gesamtpreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet bzw. gehen zu Lasten des AN.
 14. Die gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und Sicherheitsregeln sowie die entsprechenden Merkblätter und DIN-Vorschriften sind zwingend einzuhalten.
Die Aufwendungen hierfür sind in die Einheits- bzw. Gesamtpreise einzurechnen.
-

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen

Zusätzliche als die am Hochbehälter vorhandenen besichtigten Lager- und Stellplätze können nicht zur Verfügung gestellt werden.

In den Einheitspreisen ist der erschwerte Transport von Baustelleneinrichtung und Material durch kleinere Fahrzeuge und eventuelles Umladen auf solche zu berücksichtigen.

Alle erforderlichen Materialien, insbesondere die Baustoffe, müssen für Trinkwasser zugelassen, geprüft und fremdüberwacht sein und sind in der angegebenen Qualität vom Auftragnehmer zu liefern. Die Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind bei der Verarbeitung einzuhalten.

Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber bzw. den vom Auftraggeber eingesetzten Bevollmächtigten täglich über den Arbeitsfortschritt und über den Einbau von Baustoffen vorab zu informieren.

Bestehen Bedenken gegen beauftragte Arbeiten so hat der Auftragnehmer dieses noch vor Arbeitsaufnahme dem Auftraggeber oder dessen Bevollmächtigtem schriftlich anzuzeigen.

Der Einsatz von Subunternehmern ist dem Auftraggeber schriftlich anzuzeigen und bedarf dessen Zustimmung.

Alle zusätzlichen Absprachen sind schriftlich zu dokumentieren und sind erst dann Vertragsbestandteil, wenn diese vom Auftragnehmer und Auftraggeber unterschrieben.

Zusätzliche Technische Vorschriften

Für die Ausführung der Arbeiten sind grundsätzlich alle die zu diesem Zeitpunkt gültigen gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften in der jeweils neuesten Fassung zu beachten u.a. DIN-Vorschriften, DVGW-Vorschriften, KTW-Vorschriften, UVV-Vorschriften etc.

1. Straßenverkehrsordnung - StVO mit allgemeinen Verwaltungsvorschriften (aktuelle Fassung)
 2. Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) und zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA-97) in den aktuellen Fassungen.
 3. ZTVE-StB - Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau
 4. DIN EN 1995 - Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken und
DIN EN 1996 - Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten
 5. Merkblatt für die Bodenverdichtung im Straßenbau
 6. Merkblatt für die Durchführung von Probeverdichtungen
 7. ZTVA-StB - Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen
 8. ZTV Asphalt-StB - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt
 9. ZTV SoB-StB - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel
 10. ZTV Ew-StB - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau
 11. ZTV M 13
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen, Ausgabe 2013 (ZTV-M 13), Bezugsquelle: FGSV
- ARS BMVI Nr. 24/2013 vom 18.11.2013 (VkBf. 2013, S. 1197),
- VwV des UVM vom 11.03.2003, Az. 62-3963/37, (GABI 2003, S. 182)
-

-
12. ZTV Fug-StB 01
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen. Ausgabe 2001 (ZTV Fug-StB 01), Bezugsquelle: FGSV
- ARS BMVBW Nr. 29/2001 vom 31.07.2001 (VkB1. 2002, S. 842),
- VwV des UVM vom 08.07.2003, Az. 66-3945.40/101, (GABI. 2003, S. 495)
13. ZTV Asphalt-StB 07/13
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigung aus Asphalt, Ausgabe 2007/Fassung 2013 (ZTV Asphalt-StB 07/13), Bezugsquelle: FGSV
- ARS BMVI Nr. 14/2013 vom 19.12.2013
- Einführungsschreiben des MVI vom 18.03.2014, Az. 23-3945.40/90
14. ZTV BEA-StB 09/13
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen - Asphaltbauweisen, Ausgabe 2009/Fassung 2013 (ZTV BEA-StB 09/13), Bezugsquelle: FGSV
- ARS des BMVI Nr. 05/2014 vom 18.03.2014 (VkB1. 2014, S. 532),
- MVI-Schreiben vom 31.07.2014, Az. 2-3945.40/92
15. ZTV-SA 97
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen, Ausgabe 1997 (ZTV-SA 97), Bezugsquelle: FGSV
- ARS BMV Nr.34/1997 vom 12.08.1997 (VkB1. 1997, S. 794)
- VwV des UVM vom 12.08.1998, Az. 62-3962.3/25 (GABI. 1998, S. 598)
Änderungen und Ergänzungen:
- VwV d. UVM vom 30.06.2000, Az. 62-3962.3/25 (GABI. 2000, S. 167)
16. ZTV-FRS 13
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme Ausgabe 2013, (ZTV-FRS 13) Bezugsquelle: FGSV
- ARS des BMVI Nr. 04/2014 vom 03.02.2014 (VkB1. 2014, S. 350)
- Einführungsschreiben des MVI vom 12.03.2015, Az. 2-3964.2/82
17. ZTV Pflaster
Zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für die Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen im Straßenbau (ZTV Pflaster-StB 06), Ausgabe 2006
- ARS Nr. 23/2006 des BMVBS vom 29.08.2006 (VkB1. 2006, S. 775)
- AnO des IM vom 22. November 2006, Az. 63-3945.42/5 und 63-3945.42/8, im LVN, Informationsdienst (LVN-id), eingestellt.
18. ETV-StB-BW
Ergänzungen zu den Technischen Vertragsbedingungen im Straßenbau Baden-Württemberg,
-

Bezugsquelle: Internet unter <http://www.rp-tuebingen> RP Tübingen, Abteilung 9

- Teil 1: Ergänzungen zu den ZTV E-StB 09, Ausgabe 2009
Einführungsschreiben des IM vom 26.02.2010, Az. 63-3945.3/12
 - Teil 2.1: Ergänzungen zu den ZTV SoB-StB 04
Einführungsschreiben des MVI vom 06.11.2012, Az. 23-3945.40/129
 - Teil 2.2: Ergänzungen zu den TL SoB-StB 04
Einführungsschreiben des MVI vom 06.11.2012, Az. 23-3945.40/129
 - Teil 3.1: Ergänzungen zu den ZTV Asphalt-StB 07
Einführungsschreiben des MVI vom 02.11.2011, Az. 63-3945.40/90
 - Teil 3.2: Ergänzungen zu den TL Asphalt-StB 07
Einführungsschreiben des MVI vom 02.11.2011, Az. 63-3945.40/90
 - Ergänzung zum Teil 3, Maximalrecycling
Einführungsschreiben des MVI vom 02.12.2013, Az. 2-3945.24/71
19. RStO 12 - Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues
von Verkehrsflächen
20. Merkblatt für die Eignungsprüfung für bituminöses Mischgut
21. Technische Vorschriften und Richtlinien für die Befestigung
ländlicher Wege (TV - LW 75)
22. DIN 4124 Baugruben und Gräben
23. Merkblatt für das Hinterfüllen von Bauwerken
24. Merkblatt für das Zufüllen von Leitungsgräben
25. DIN EN 206 und Beton, Stahl- und Spannbeton
DIN 1045
26. DIN EN 1917 Einsteig- und Kontrollschächte
27. DIN 1054 Baugrund, zulässige Belastung des Baugrundes
28. DIN 4123 Geländesicherung im Bereich von Ausschachtungen
-

-
- | | | |
|-----|----------------------|--|
| 29. | DIN EN 295 | Steinzeugrohre und -formstücke für Abwasserkanäle |
| 30. | ATV-SVWK- A 127 | Richtlinie für die statische Berechnung von Entwässerungskanälen und Leitungen |
| 31. | DIN 18196 | Erdbau - Bodenklassifikation für technische Zwecke |
| 32. | DIN 4030 | Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase |
| 33. | DIN EN 1610 | Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen |
| 34. | DWA-A 139 | Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen |
| 35. | Kabelschutzanweisung | |
| 36. | DVGW GW 310/1 | Hinweise und Tabellen für die Bemessung von Betonwiderlagern an Bögen und Abzweigen mit nicht längskraftschlüssigen Verbindungen |
| 37. | DVGW W 307 | Richtlinie für das Verpressen des Ringraumes zwischen Druckrohr und Mantelrohr bei Wasserleitungskreuzungen |
| 38. | DVGW W 331 | Hydranten |
| 39. | DIN EN 14339 | Unterflurhydranten PN 16 |
| 40. | DIN EN 14384 | Überflurhydranten PN 16 |
| 41. | DIN 3352 | Schieber |
| 42. | DIN 4055 | Straßenkappen für Unterflurhydranten |
| 43. | DIN 4056 | Straßenkappen für Absperrarmaturen |
| 44. | DIN 4067 | Hinweisschilder, Orts-, Wasserverteilungs- und Wasserfernleitungen |
-

- | | | |
|-----|--|--|
| 45. | DIN EN 805 | Richtlinien für den Bau von Wasserrohrleitungen;
Technische Regeln des DVGW |
| 46. | DIN EN 545 und
DIN EN 969 | Druckrohre und Formstücke aus duktilem Gusseisen |
| 47. | DIN 30674,
DIN EN 14628 und
DIN EN 15542 | Umhüllung von Rohren aus duktilem Gusseisen |
| 48. | DIN 30675 | Äußerer Korrosionsschutz von erdverlegten Rohrleitungen |
| 49. | DIN 2425 und GW 120 | Vermessung, Netzdokumentation |
| 50. | G 472 | Gasleitung bis 10 bar aus Polyethylen - Errichtung |

Bei der Kalkulation bzw. Bauausführung ist zu beachten,
dass Leistungen anderer Unternehmer teilweise zeitgleich ausgeführt
werden müssen.

Ein reibungsloser Bauablauf bzw. Koordination der Baustelle
ist zu gewährleisten (Baustelleneinrichtung, Lagerplätze usw.).

Weitere Vorbemerkungen hinsichtlich WV

- 1.) Die Formteile sind mit Abdeckhauben aus PE mit Gummizug zu schützen.
 - 2.) Das Auftragen von Gleitmittel hat mit Einmalpapier zu erfolgen, keine Pinsel.
 - 3.) Manipulationssichere Lagerung des Rohrmaterials, d.h. Bauzaun verschlossen, ggf. Container für Formteile.
 - 4.) Die Rohrleitungen sind während der Pausen und arbeitsfreien Zeiten druckdicht zu verschliessen.
 - 5.) Die Desinfektion von allen Materialien zur Probenahme wie Schläuche, Hydranten etc. ist nachzuweisen.
 - 6.) Große Formteile und Rohre sind vor dem Einbau mit einer Kaltnebelanlage zu desinfizieren.
 - 7.) Rohre ab einschl. DN 200 mm sind mit dem Impuls-Spül-Verfahren zu reinigen.
-

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01	EDELSTAHLARBEITEN				
01.01	Baustelleneinrichtung etc.				
01.01.01	Baustelleneinrichtung usw. Einrichten und Räumen der Baustelle, Aufstellen, Vorhalten, Unterhalten und Abbauen einschl. An- und Abfuhr der gesamten, für den ordnungsgemäßen Betrieb der Baustelle erforderl. Geräte und Arbeitsplätze, Vorhaltstoffe usw. Laufende Reinigung der Baustelle und Aufräumen sowie Wiederherstellung des ehem. Zustandes nach Beendigung der Bauarbeiten, Herrichten und Unterhaltung aller Zufahrten und Zugänge einschl. Absperrungen, Schilder, Warntafeln sowie deren Beleuchtung usw. Zur Auszahlung gelangen 60 % nach Beginn der Arbeiten, der Rest nach erfolgter Räumung und Wiederinstandsetzung der in Anspruch genommenen Gelände bzw. Flächen etc. Gerüste, Leitern, Werkzeuge etc sind einzukalkulieren, die Montage erfolgt teilweise bis zu 5m über dem Boden.				
			psch	.....
01.01.02	Nachtumbauten als Zulage zur Pos. Baustelleneinrichtung Durchführung von Umbauarbeiten während der Nachtstunden. Einzurechnen sind jegliche Nachtzuschläge, Überstundenzuschläge etc. zur fachgerechten Erstellung der Leistung. Die max. Umbauzeit beträgt ca. 8 - 12 Stunden (wegen Unterbrechung der Wasserversorgung). Jegliche Leistungen, sowohl hinsichtlich Beleuchtung, Baustellensicherung, Umbau etc., sind in diese Position einzukalkulieren.				
		1	St	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

01.01.03 Baustellenkennzeichnung Wasserversorgung

Kennzeichnen der Baustelle nach der StVO mit den erforderlichen Verkehrs- und Hinweiszeichen, Abschränkungen, Umleitungen, Absperrungen, Schutz- und Sicherheitseinrichtungen für die Ausführung aller Arbeiten des Leistungsverzeichnisses, soweit die Kosten der in diesem Zusammenhang erforderlichen Leistungen nicht in die Einheits- bzw. Gesamtpreise einzurechnen sind, einschl. Vorhalten, Beleuchten und Bedienen der Geräte während der Bauzeit bei Tag und Nacht, einschl. der Betriebs- und Unterhaltungskosten der Beleuchtungseinrichtungen usw.
 Die für die Baustellenkennzeichnung usw. erforderlichen Genehmigungen und Bedingungen sind bei den zuständigen Dienststellen einzuholen und einzuhalten.
 Die Pauschale wird nur 1 Mal für den Teil Wasserversorgung vergütet.
 Evtl. mehrfaches Umsetzen usw. entsprechend dem abschnittswisen Baufortschritt ist einzurechnen.

Vom Bieter wird folgender Verantwortlicher des Unternehmens für die Aufrechterhaltung der Verkehrssicherung mit einer Qualifikation gemäss ZTV-SA benannt.
 Der Qualifikationsnachweis ist beizulegen.
 Angabe Bieter:

Name: '.....'

Telefon beruflich: '.....'

Mobil-Telefon: '.....'

psch

01.01.04 Miettoilette

Lieferung, Vorhaltung mit wöchentlicher Reinigung und Leerung, Abtransport, bis zur Beendigung der Gesamtbauzeit einschl. Ausbaugewerke.
 Der endgültige Abbau und Abtransport darf nur in Abstimmung mit der Bauleitung erfolgen.

psch

Übertrag:

10.02.2022

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Seite 16 von 47

Gem. Heiligkreuzsteinach - Neuordnung Wasserversorgung Heiligkreuzsteinach
Neubau Hochbehälter Steinwald - Edelstahlarbeiten

Pr. 37.030

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
-----------------	---------------------	--------------	-------------	-----------	-----------

Übertrag:

01.01 Baustelleneinrichtung etc.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.02	Demontage Rohrltg., Formstücke etc.				
	Ausbauen von vorhandenen verzinkten bzw. unverzinkten und gestrichenen bzw. Rohrleitungen bzw. Rohrteile aus Edelstahl, bzw. Guß Formteilen, Klappen usw. in verschiedenen Dimensionen, ausgeführt als F- und FF-Stücke, mit und ohne Bögen sowie mit und ohne Sattelstützen. Die anfallenden Dichtungen, Schrauben usw. sind fachgerecht zu entsorgen; die Formstücke sind auf dem Gelände des AG zwischenzulagern und mit Folie zu verpacken, sofern ein Wiedereinbau erfolgt. Notwendige Rüst- und Hebezeuge sind einzurechnen. Der Demontageort befindet sich im Wald sowie im Bereich von Gebäuden mit Fliesenboden Beschädigungen sind zu vermeiden und gehen zu Lasten des AN. Der Abtransport ist nur über eine Treppe bzw. Montageöffnung möglich, notwendige zusätzliche Rohrschnitte sind einzurechnen. Die Demontage von vorh. Betonunterstützungen ist einzurechnen. Formteile, d.h. Klappen, Schieber, Regelorgane, werden nicht übermessen.				
01.02.01	FF-Stücke in verschiedenen Längen einschl. Flansche, Bögen, Sattelstützen usw. DN 150 mm, Längen bis 3,5 m	2	m	.....	.....
01.02.02	FF-Stücke in verschiedenen Längen einschl. Flansche, Bögen, Sattelstützen usw. DN 100 mm, Längen bis 3,5 m	1	m	.....	.....
01.02.03	FF-Stücke in verschiedenen Längen einschl. Flansche, Bögen, Sattelstützen usw. DN 80 mm, Längen bis 3,5 m	1	m	.....	.....
01.02.04	Klappen, Schieber, Entlüftungsventile DN 150 mm	1	St	.....	.....
01.02.05	Klappen, Schieber, Entlüftungsventile DN 100 mm	1	St	.....	.....
01.02.06	Klappen, Schieber, Entlüftungsventile DN 80 - 50 mm	1	St	.....	.....
	01.02 Demontage Rohrltg., Formstücke etc.			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.03 **Edelstahlarbeiten, Formstücke etc.**

01.03.01

Eventualposition
 Be- und Entlüftungsventile,
 DN 50 mm, PN 10 bis 16

Liefen und einbauen von Be- und Entlüftungsventilen zur Entlüftung einer Haupttrinkwasserleitung. Kleinmaterialien wie Schrauben, Dichtungen usw. sind einzurechnen.
 Oberflächenschutz:
 Gehäuse außen: elektrostatische Kunststoffbeschichtung
 Gehäuse innen: Email
 Werkstoff:
 Gehäuse und Deckel aus Gußeisen mit Kugelgraphit GGG - 50, Schwimmer, Schale, Absperrglocke, Führungsschraube und Stützscheibe aus nichtrostendem Stahl X 10 Cr Ni Ti 189, Schrauben aus Edelstahl V4A.
 Flanschanschluß: nach DIN 2501, Teil 1
 Fabrikat: Fa. Erhard GmbH & Co., Heidenheim
 TWIN-AIR Be- und Entlüftungsventil oder gleichwertig.

Fabrikat/Angabe Bieter: '.....'

1 St

.....

nur E-Preis

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.03.02	<p>Eventualposition Be- und Entlüftungsventile, DN 80 mm, PN 10 bis 16</p> <p>Liefern und einbauen von Be- und Entlüftungsventilen zur Entlüftung einer Haupttrinkwasserleitung. Kleinmaterialien wie Schrauben, Dichtungen usw. sind einzurechnen. Oberflächenschutz: Gehäuse außen: elektrostatische Kunststoffbeschichtung Gehäuse innen: Email Werkstoff: Gehäuse und Deckel aus Gußeisen mit Kugelgraphit GGG - 50, Schwimmer, Schale, Absperrglocke, Führungsschraube und Stützscheibe aus nichtrostendem Stahl X 10 Cr Ni Ti 189, Schrauben aus Edelstahl V4A. Flanschanschluß: nach DIN 2501, Teil 1 Fabrikat: Fa. Erhard GmbH & Co., Heidenheim TWIN-AIR Be- und Entlüftungsventil oder gleichwertig.</p> <p>Fabrikat/Angabe Bieter: '.....'</p>	1	St	.....	nur E-Preis

10.02.2022

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Seite 20 von 47

Gem. Heiligkreuzsteinach - Neuordnung Wasserversorgung Heiligkreuzsteinach
 Neubau Hochbehälter Steinwald - Edelstahlarbeiten

Pr. 37.030

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Absperrklappen

Liefern und einbauen von zentrischen Absperrklappen, kraftschlüssig dichtend.

Baulänge nach DIN EN 558-1, Reihe 14 (F4).

DIN-DVGW-Registrierung für Trinkwasser.

Zentrisch gelagerte Klappenscheibe, mit einvulkanisiertem massivem Dichtungsprofil.

Wartungsfreies Schneckengetriebe, Schutzart IP 68.

Gehäuse und Klappenscheibe aus GGG-50

Klappenwelle und Schrauben aus Edelstahl.

Wartungsfreie Lagerung der Welle, sechsfach vor Medium geschützt.

Gehäuse-Außenflächen, Vollemail.

Gehäuse-Innenflächen, Vollemail.

Klappenscheibe, Vollemail.

Farbton, RAL 5002.

Vergütung Flanschverbindung gesondert.

AUMA-Antrieb, siehe gesonderte Position.

Absperrklappe System HYDROMAT[©]

Fabrikat: Fa. Tröger + Entenmann Hydromaten KG,

Heidelberg

oder gleichwertig.

Fabrikat/Angabe Bieter: '.....'

01.03.03

Absperrklappen DN 80 mm, PN 10 - 16

1 St

.....

.....

Übertrag:

10.02.2022

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Seite 21 von 47

Gem. Heiligkreuzsteinach - Neuordnung Wasserversorgung Heiligkreuzsteinach
 Neubau Hochbehälter Steinwald - Edelstahlarbeiten

Pr. 37.030

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

ECLS-Absperrklappen

Liefern und einbauen von ECLS-Absperrklappen, weichtdichtend, Typ LTED - GGG, zum Anflansch an Flansche PN 10 bis 16, einseitig als Endarmatur verwendbar, Gehäuse aus GGG - 40, Scheibe und Welle aus Edelstahl, Sitz aus EPDM, austauschbar, Korrosionsschutz Kunstharzlack blau, RAL 5015 Betriebsdruck max. 10 bis 16 bar, dichtschießend, Baulänge nach DIN EN 558-1 Reihe 20 (K1) bzw. DIN EN 558-1, mit Schneckenradgetriebe und Handrad aus Guß, Verbindungsschrauben aus Edelstahl V4A, Dichtungen mit Stahleinlagen. Fabrikat: K 04 der Fa. Erhard GmbH & Co., Heidenheim, oder gleichwertig.

Fabrikat/Angabe Bieter: '.....'

Vergütung Flanschverbindung gesondert.

01.03.04

Eventualposition
 ECLS-Absperrklappen DN 80 mm,
 PN 10 - 16

1 St nur E-Preis

Schieber gem. DIN 3352 für Trinkwasser - Kurzbaulänge

Liefern und Einbauen von Schiebern mit innenliegendem Spindelgewinde, wartungsfreier Spindelabdichtung und Handrad.
 Gehäuseteile: GGG-50
 Korrosionsschutz: Email innen, außen Cer-Met-Email und Kunstharzbeschichtung
 Verbindungsschrauben aus nichtrostendem Edelstahl V4A,
 Dichtungen für Flanschverbindungen mit Stahleinlage.
 Fabrikat: Fa. Erhard-Armaturen, Süddeutsche Armaturenfabrik GmbH + Co., Heidenheim, Multamed Schieber oder gleichwertig

Fabrikat/Angabe Bieter: '.....'

01.03.05

Schieber DN 150 mm

3 St

01.03.06

Schieber DN 125 mm

1 St

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.07	Schieber DN 100 mm	6	St	.....	.....
01.03.08	Schieber DN 80 mm	1	St	.....	.....
01.03.09	Muffenkugelhahn Liefen und Einbau eines Muffenkugelhahnes 2-teilig 2", aus Edelstahl V 4 A, Gehäuse Werkst. Nr. 1.4408	1	St	.....	.....
01.03.10	Schieber in Kurzbaulänge DN 50 mm, PN 10 - 16	1	St	.....	.....
	Ausbaustücke Liefen und Einbauen von Ausbaustücken PN 10 - 25. Werkstoff, Gehäuse und Flansche aus Edelstahl V4A, Werkstoff Nr. 1.4571. Gewindebolzen und Muffen aus Werkstoff Nr. 1.4401. Fabrikat: Fa. Porn oder gleichwertig Fabrikat/Angabe Bieter: '.....'				
01.03.11	Ausbaustücke DN 150 mm, Typ PO, PN 10 - 16 Baulänge zwischen 150 und 250 mm	1	St	.....	.....
01.03.12	Ausbaustücke DN 125 mm, Typ PO, PN 10 - 16 Baulänge zwischen 150 und 250 mm	1	St	.....	.....
01.03.13	Ausbaustücke DN 100 mm, Typ PO, PN 10 - 16 Baulänge zwischen 150 und 250 mm	4	St	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rohrleitungen				
	Liefern und einbauen von Rohrleitungen aus Edelstahl, Werkstoff Nr. 1.4571, nach DIN 2463 in ISO-Abmessung für Druckstufen PN 10 bis 40. Die Vergütung der Flanschen und Schweißnähte erfolgt gesondert. Rohre gerade, Einzellängen ca. 0,2 bis 3,0 m. Alle Dichtungen mit Stahleinlage. Einbauteile wie Klappen etc. werden nicht übermessen.				
01.03.14	Rohre DN 50 mm, PN 10	0,5	m	.....	.....
01.03.15	Rohre DN 80 mm, PN 10	0,5	m	.....	.....
01.03.16	Rohre DN 100 mm, PN 10	45	m	.....	.....
01.03.17	Rohre DN 125 mm, PN 10	1	m	.....	.....
01.03.18	Rohre DN 150 mm, PN 10	9	m	.....	.....
	Rohrbögen 90 Grad				
	Liefern und montieren von Rohrbögen nach DIN 2605, Norm 3S, aus nicht-rostendem Stahl, Edelstahl Werkstoff Nr. 1.4571 nach DIN 2463, in ISO-Abmessung, für Druckstufen PN 10 bis 40. Die Vergütung der Flanschen und Schweißnähte erfolgt gesondert. Alle Dichtungen mit Stahleinlage.				
01.03.19	Rohrbögen 90 Grad, DN 150 mm, PN 10	4	St	.....	.....
01.03.20	Rohrbögen 90 Grad, DN 125 mm, PN 10	1	St	.....	.....
01.03.21	Rohrbögen 90 Grad, DN 100 mm, PN 10	16	St	.....	.....
				Übertrag:	

10.02.2022

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Seite 24 von 47

Gem. Heiligkreuzsteinach - Neuordnung Wasserversorgung Heiligkreuzsteinach
 Neubau Hochbehälter Steinwald - Edelstahlarbeiten

Pr. 37.030

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rohrbögen 45 Grad			Übertrag:	
	Liefern und montieren von Rohrbögen nach DIN 2605, Norm 3S, aus nicht-rostendem Stahl, Edelstahl Werkstoff Nr. 1.4571 nach DIN 2463, in ISO-Abmessung, für Druckstufen PN 10 bis 16. Die Vergütung der Flanschen und Schweißnähte erfolgt gesondert. Alle Dichtungen mit Stahleinlage.				
01.03.22	Rohrbögen 45 , DN 150 mm	1	St	.....	.....
01.03.23	Rohrbögen 45 , DN 100 mm	2	St	.....	.....
	T-Stücke bzw. TT-Stücke usw., PN 10				
	Liefern und Montieren von T-Stücken usw. Stahl, Qualität und Abmessung gemäß Rohrleitungen.				
01.03.24	T-Stücke DN 100/150/100 mm, PN 10	1	St	.....	.....
01.03.25	T-Stücke DN 100/100/100 mm, PN 10	1	St	.....	.....
	Sattelstutzen				
	Liefern und einbauen von Sattelstutzen aus nichtrostendem Stahl aus Rohren geformt, ähnlich DIN 2618, Edelstahl Werkstoff Nr. 1.4571 nach DIN 2463, in ISO-Abmessung, für Druckstufen PN 10 bis 40. Die Vergütung der Flansche und Schweißnähte erfolgt gesondert. Die Schweißnaht im Bereich Anschluß Hauptrohr ist einzurechnen. Alle Dichtungen mit Stahleinlage.				
01.03.26	Sattelstutzen DN 150 mm PN 10	1	St	.....	.....
01.03.27	Sattelstutzen DN 100 mm PN 10	1	St	.....	.....
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Konzentrische bzw. exzentrische Reduktionen

Anfertigen, liefern und montieren von konzentrischen bzw. exzentrischen Reduktionen nach DIN 2616 aus nichtrostendem Stahl, Edelstahl Werkstoff Nr. 1.4571 nach DIN 2463, in ISO-Abmessung, für Druckstufen PN 10 bis 40.
 Die Vergütung der Flansche und Schweißnähte erfolgt gesondert.
 Alle Dichtungen mit Stahleinlage.

01.03.28	Grundposition Gruppe 1 Konzentrische Reduktionen DN 150/100 mm PN 10	2	St
----------	--	---	----	-------	-------

01.03.29	Alternativposition Gruppe 1, Variante 1 Konzentrische Reduktionen DN 200/100 mm PN 10	2	St	nur E-Preis
----------	---	---	----	-------	-------------

Schweißnähte

Herstellen von zusätzlichen Schweißnähten bei Verlängerung von T-Stücken, FFR-Stücken, Bögen oder anderen Sonderformstücken.
 Die Schweißnähte sind in entsprechender Qualität wie bei allen anderen Edelstahlteilen herzustellen.
 Das Rohrmaterial zur Verlängerung der Normstücke wird über die entsprechende Position Rohrleitung vergütet.

01.03.30	Schweißnaht für Rohr DN 50 mm, PN 10	1	St
----------	--------------------------------------	---	----	-------	-------

01.03.31	Schweißnaht für Rohr DN 80 mm, PN 10	1	St
----------	--------------------------------------	---	----	-------	-------

01.03.32	Schweißnaht für Rohr DN 100 mm, PN 10	4	St
----------	---------------------------------------	---	----	-------	-------

01.03.33	Schweißnaht für Rohr DN 125 mm, PN 10	1	St
----------	---------------------------------------	---	----	-------	-------

01.03.34	Schweißnaht für Rohr DN 150 mm, PN 10	3	St
----------	---------------------------------------	---	----	-------	-------

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Anschweißbördel

Liefern und herstellen von Anschweißbördeln aus nichtrostendem Stahl, Edelstahl Werkstoff Nr. 1.4571 nach DIN 2463, in ISO-Abmessung, für Druckstufen PN 10 bis 40. Die Schweißnähte sind einzurechnen.

01.03.35	Anschweißbördel DN 50 mm, PN 10	1	St	.....	.....
01.03.36	Anschweißbördel DN 80 mm, PN 10	1	St	.....	.....
01.03.37	Anschweißbördel DN 100 mm, PN 10	12	St	.....	.....
01.03.38	Anschweißbördel DN 125 mm, PN 10	1	St	.....	.....
01.03.39	Anschweißbördel DN 150 mm, PN 10	4	St	.....	.....

Losflansche

Liefern und einbauen von Losflanschen nach DIN 2642 aus nichtrostendem Stahl, Edelstahl Werkstoff Nr. 1.4571 nach DIN 2463, in ISO-Abmessung, für Druckstufen PN 10 bis 16.

01.03.40	Losflansche DN 50 mm, PN 10	1	St	.....	.....
01.03.41	Losflansche DN 80 mm, PN 10	1	St	.....	.....
01.03.42	Losflansche DN 100 mm, PN 10	12	St	.....	.....
01.03.43	Losflansche DN 125 mm, PN 10	1	St	.....	.....
01.03.44	Losflansche DN 150 mm, PN 10	4	St	.....	.....

Übertrag:

10.02.2022

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Seite 27 von 47

Gem. Heiligkreuzsteinach - Neuordnung Wasserversorgung Heiligkreuzsteinach
 Neubau Hochbehälter Steinwald - Edelstahlarbeiten

Pr. 37.030

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Festflansche - glatte Schweißflansche				
	Liefern und fachgerecht Einbauen von Festflanschen bzw. glatten Schweißflanschen nach DIN 2576 aus nichtrostendem Stahl, Edelstahl Werkstoff Nr. 1.4571 nach DIN 2463, in ISO-Abmessung, für Druckstufen PN 10 bis 16. Das Herstellen der Schweißnähte ist einzurechnen.				
01.03.45	Fest- bzw. glatte Schweißflansche DN 50 mm, PN 10	1	St	.....	.....
01.03.46	Fest- bzw. glatte Schweißflansche DN 80 mm, PN 10	1	St	.....	.....
01.03.47	Eventualposition Festflansch als Gewindeflansch V4A gemäß DIN 2566 DN 50, R 2"	1	St	.....	nur E-Preis
01.03.48	Fest- bzw. glatte Schweißflansche DN 100 mm, PN 10	68	St	.....	.....
01.03.49	Fest- bzw. glatte Schweißflansche DN 125 mm, PN 10	1	St	.....	.....
01.03.50	Fest- bzw. glatte Schweißflansche DN 150 mm, PN 10	14	St	.....	.....

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Flanschverbindungen				
	Herstellen von Flanschverbindungen, Druckstufen PN 10 bis 40, bestehend aus: Schrauben und Muttern aus Edelstahl Werkstoff Nr. 1.4571, U-Scheiben und Dichtungen mit Stahleinlage DIN 2690. Montage der Flanschverbindung. Die Flanschverbindungen zwischen Armaturen und Rohrleitungsflanschen sind in den Armatur-Pos. enthalten und dort einzurechnen.				
				Übertrag:	
01.03.51	Flanschverbindungen DN 50 mm, PN 10	1	St	.....	.....
01.03.52	Flanschverbindungen DN 80 mm, PN 10	1	St	.....	.....
01.03.53	Flanschverbindungen DN 100 mm, PN 10	48	St	.....	.....
01.03.54	Flanschverbindungen DN 125 mm, PN 10	2	St	.....	.....
01.03.55	Flanschverbindungen DN 150 mm, PN 10	16	St	.....	.....
	Zugfeste Grippkupplung				
	Lösbare Rohrkupplung, mit progressivem Dichtprinzip (Dichtlippentechnik mit Druckausgleichskanal) und progressivem Verankerungseffekt (mittels scharfkantigen, gehärteten Verankerungszähnen). Zur axial zugfesten, druckschlagsicheren, auswinkelbaren Verbindung von glattendigen Metallrohren und Rohrbogen mit verlängerten Schenkeln, ohne Rohrendenbearbeitung und ohne Anbringung besonderer Fixpunkte. Gehäuse aus Edelstahl Werkstoff Nr. 1.4571, Innenbauteile aus Edelstahl, Verschlusssteile aus Edelstahl oder C-Stahl verzinkt. Dichtmanschette aus EPDM, NBR oder VITON. Fabrikat STRAUB-GRIP-L oder gleichwertig				
	Fabrikat/Angabe Bieter: '.....'				
01.03.56	Zugfeste Grippkupplung DN 150 liefern und montieren	1	St	.....	.....
				Übertrag:	

10.02.2022

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Seite 29 von 47

Gem. Heiligkreuzsteinach - Neuordnung Wasserversorgung Heiligkreuzsteinach
 Neubau Hochbehälter Steinwald - Edelstahlarbeiten

Pr. 37.030

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.57	<p>Bauseits vorh. Edelstahlrohre, Stahlrohre, Armaturen, Formstücke etc. demontieren und wieder einbauen DN 80 - 250 mm</p> <p>Vorhandene Formteile aus Edelstahl, Stahl, Rohre, Klappen, IDM's usw. demontieren und nach durchgeführter Maßnahme wieder einbauen. Die vorhandene Verrohrung ist fachgerecht zu lagern und mit Folie zu verpacken. die notwendigen Flanschverbindungen sind herzustellen, Dichtungen zu erneuern sowie die Schrauben (Dichtungen mit Stahleinlage), Schrauben aus Edelstahl etc.. Alle weiteren Aufwendungen wie Hebezeug etc. sind in diese Pos. einzurechnen.</p>	2	St	.....	.....
	<p>Gewinderohre</p> <p>Liefern und fachgerecht einbauen von Gewinderohren aus Edelstahl V4A, Werkstoff Nr. 1.4571, Druckstufen PN 10 bis 16.</p>				
01.03.58	Gewinderohre 1/2"	5	m	.....	.....
01.03.59	Gewinderohre 1 1/2"	0,5	m	.....	.....
	<p>Gewindeflansche</p> <p>Liefern und fachgerecht einbauen von Gewindeflanschen aus Edelstahl V4A; Werkstoff Nr. 1.4571 Druckstufen PN 10 bis 16.</p>				
01.03.60	Gewindeflansche 1/2"	4	St	.....	.....
01.03.61	Gewindeflansche 1 1/2"	1	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Winkel 90 Grad				
	Liefern und fachgerecht einbauen von Winkeln aus Edelstahl V4A, Werkstoff Nr. 1.4571. IG / AG, AG / AG oder IG / IG				
01.03.62	Winkel 1/2"	8	St	.....	.....
01.03.63	Winkel 1 1/2"	1	St	.....	.....
	Sechskant-Doppelnippel				
	Liefern und fachgerecht einbauen von Sechskant-Doppelnippeln aus Edelstahl V4A, Werkstoff Nr. 1.4571.				
01.03.64	Sechskant-Doppelnippel R 1/2"	6	St	.....	.....
01.03.65	Sechskant-Doppelnippel R 1 1/2"	1	St	.....	.....
01.03.66	Anschweißnippel 1" einschl. Schweißnaht	1	St	.....	.....
01.03.67	T - Stück, 1/2"	2	St	.....	.....
01.03.68	T-Stück 1 1/2"	1	St	.....	.....
01.03.69	Sechskant-Stopfen R 1/2"	1	St	.....	.....
01.03.70	Reduziermuffe IG / IG 2 1/2" auf 1"	1	St	.....	.....

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rohrschellen				
	Liefern und fachgerecht einbauen von Rohrschellen, verzinkt, mit Gummieinlage, angeschweißter Mutter M 12, einschl. Gewindestange und Befestigungsmaterial.				
01.03.71	Rohrschellen R 1/2"	4	St	.....	.....
01.03.72	Rohrschellen R 1 1/2"	1	St	.....	.....
	Auflageschalen				
	Liefern und fachgerecht einbauen von Auflageschalen aus Edelstahl für Rohre, mit Gummieinlage, Mindestdicke 5 mm.				
01.03.73	Auflageschalen für Rohrleitungen DN 100 - 250 mm	6	St	.....	.....
	Muffen				
	Liefern und fachgerecht einbauen von Muffen aus Edelstahl V4A, Werkstoff Nr. 14571, angeschweißt an die Rohrschellen.				
01.03.74	Muffen R 1/2"	6	St	.....	.....
01.03.75	Muffen R 1 1/2"	1	St	.....	.....
01.03.76	V 4 A (Werkstoff Nr. 1.4571) Rohrnippel 2 1/2" Baulänge 300 mm, Rohr 76,1 x 2,0 mm mit beidseitig angeschweißten Anschweißnippel 2 1/2".	1	St	.....	.....

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.77	Sonderkonstruktionen				
	Sonderkonstruktionen zur Unterstützung bzw. Befestigung der Rohrleitungen aus Formstahl, fertig verschweißt und bearbeitet, Edelstahlmaterial V4A, Werkstoff Nr. 1.4571, einschl. Zubehör. Auflagefläche der Rohre mit Isolierschutz.	100	kg	.....	.....
01.03.78	Probeentnahmeventile R 1/2"				
	Liefern und einbauen von Probeentnahmeventilen aus Messing mit Schlauchverschraubung, vernickelt.	4	St	.....	.....
	Kugelhähne				
	Liefern und fachgerecht einbauen von Kugelhähnen 2-teilig aus Edelstahl V4A, Werkstoff Nr. 1.4571.				
01.03.79	Kugelhähne R 1/2"	4	St	.....	.....
01.03.80	Kugelhähne R 1 1/2"	1	St	.....	.....

10.02.2022

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Seite 33 von 47

Gem. Heiligkreuzsteinach - Neuordnung Wasserversorgung Heiligkreuzsteinach
 Neubau Hochbehälter Steinwald - Edelstahlarbeiten

Pr. 37.030

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Rohr-Mauerdurchführungen doppelt dichtend (Curaflex D)

Liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

Dichtungseinsatz Curaflex® D mit DPS zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabeln. Mit zusätzlichem Großring zur axialen Fixierung. Für hohen hydrostatischen Druck. Dicht gegen drückendes Wasser. Einsatz in Kernbohrung.

Dichtungseinsatz Curaflex® D mit DPS als nichtgeteilte Dichtung, mit zusätzlichem Großring zur axialen Fixierung, für hohen hydrostatischen Druck, mit asymmetrisch profilierten Stahlringen (DPS bis KB/DN 350) in Edelstahl 1.4571 (V4A), mit wasserdicht verschweißten Bolzen, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 2 x 27 mm, aus EPDM-TW (Trinkwasser) mit 3 mm orangefarbenen Mittelring aus EPDM (bis KB/DN 350), Dichtigkeit gegen drückendes Wasser, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), Montage von der druckzugewandten Seite (Wasserseite). einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen. Die Kernbohrungsversiegelung ist von außen an die Dichtungsfläche heranzuführen, sodass es nicht zum Kontakt von Trinkwasser mit der Versiegelung kommt.

Hersteller: DOYMA GmbH & Co oder gleichwertig.

gewähltes Fabrikat/ Angabe des Bieters: '.....'!

01.03.81

Rohr-Mauerdurchführung für Mediumrohr DN 100

Durchmesser Kernbohrung 200mm

10 St

.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Rohr-Mauerdurchführungen doppelt dichtend (Curaflex C)

Liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

Dichtungseinsatz Curaflex® C mit DPS zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabeln.
 Dicht gegen drückendes Wasser. Einsatz in bauseitiges Futterrohr oder Kernbohrung.

Dichtungseinsatz Curaflex® C mit DPS als nichtgeteilte Dichtung, mit asymmetrisch profilierten Stahlringen (DPS bis KB/DN 350) in Edelstahl 1.4301
 mit wasserdicht verschweißten Bolzen,
 mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 2 x 27 mm, aus EPDM mit 3 mm orangefarbenen Mittelring aus EPDM (bis KB/DN 350), Dichtigkeit gegen drückendes Wasser, gasdicht, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen,

Hersteller: DOYMA GmbH & Co oder gleichwertig.

gewähltes Fabrikat/ Angabe des Bieters: '.....'!

01.03.82	Rohr-Mauerdurchführung für Mediumrohr DN 150				
	Durchmesser Kernbohrung 250 mm				
		2	St	.....	.....

01.03.83	Desinfektion von Einzelformstücken				
	Desinfektion der Formstücke und Armaturen mit Desinfektionsmittel auf H ₂ O ₂ -Basis. Durchführung der Desinfektion nach Herstellerangaben. Die neuen Formstücke und Armaturen sowie alle Teile, die mit Trinkwasser in Berührung kommen, sind vor dem Einbau einwandfrei und sorgfältig mit Desinfektionsmittel einzusprühen. Diese Arbeiten sind nur auf Anweisung der Bauleitung auszuführen.				
		40	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.03.84	Kernbohrungen DN 200 mm Herstellen von Kernbohrungen in Stahlbetonwände bzw. -decken oder Betonwiderlager einschl. Beseitigung des Bohrgutes und des Bohrwassers, Wandstärke 30 - 40 cm. Evtl. Schnitte durch Armierungen bis Ø 14 in Längs- und Querrichtung und durch vorh. Mauerflansche werden nicht gesondert vergütet und sind einzurechnen.	9	St	.....	.....
01.03.85	Kernbohrungen DN 250 mm Herstellen von Kernbohrungen in Stahlbetonwände bzw. -decken oder Betonwiderlager einschl. Beseitigung des Bohrgutes und des Bohrwassers, Wandstärke 30 - 40 cm. Evtl. Schnitte durch Armierungen bis Ø 14 in Längs- und Querrichtung und durch vorh. Mauerflansche werden nicht gesondert vergütet und sind einzurechnen.	2	St	.....	.....
01.03.86	Grundposition Gruppe 1 Entnahmerohr Trinkwasserbehälter DN 200 mm Liefen und einbauen eines Entnahmerohrs, bestehend aus einem waagrecht angeordnetem FF-Stück mit Bohrungen, einseitigem Blindflansch aus V4A, Werkstoff-Nr. 1.4571, DN 200, L= 30-40 cm, freier Querschnitt mind. 800 - 900 m ²	2	St	.....	.....
01.03.87	Alternativposition Gruppe 1, Variante 1 Entnahmerohr Trinkwasserbehälter DN 150 mm Liefen und einbauen eines Entnahmerohrs, bestehend aus einem waagrecht angeordnetem FF-Stück mit Bohrungen, einseitigem Blindflansch aus V4A, Werkstoff-Nr. 1.4571, DN 150, L= 30-40 cm, freier Querschnitt mind. 800 - 900 m ²	2	St	.....	nur E-Preis
01.03 Edelstahlarbeiten, Formstücke etc.				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

01.04 Treppen und Fenster

01.04.01 Zugangstreppe Wasserkammer

Liefern und fachgerecht Einbauen einer Zugangstreppe in den Behälter bestehend aus Edelstahl V4A, Werkstoff Nr. 1.4571. Die Treppe bestehend aus zwei Seitenwangen, Lauffläche, Unterkonstruktion und Geländer nach DIN 31003, DIN 12255-10 und GUV 0.1, Werkstoff 1.4571 V4A. Laufbreite b = 450-500 mm
 Seitenwange aus verwindungsstabilem, gekanteten C-Profil gemäß statischen Erfordernissen und eingeschweißten, rutschfesten Stufen.
 Lauffläche mit rutschhemmendem Tränenblech, Oberfläche R 12 nach DIN 51130 und GUV 0.1 in Verbindung mit GUV 26.18 aus Tränenblech angeschweißt an tragende Seitenprofile.
 Fabrikat: Graepel.
 Abstand zwischen den Wangen ca. 450-550 mm.
 Stufenabstand ca. 25-30 cm einschl. notwendiger Befestigungsmittel, Kopfplatten etc.
 Treppe mit beidseitigem Geländer als Ausstieg aus der Behälterkammer.
 Alle Befestigungsteile in Edelstahl.
 Höhe OK Wand bis Behälterboden ca. 2,90 - 3,00 m.
 2 St

.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Behälterfensteranlage Edelstahl

Liefern und fachgerecht Einbauen einer Fensteranlage aus Edelstahl V4A Werkstoff Nr. 1.4571, bestehend aus Rahmen mindestens 60/40 mm, Wandstärke mindestens 2 mm.
 Dicke Türblatt = 50 mm
 Glas: Einscheibensicherheitsglas = 10 mm
 Zarge unter Schutzgas geschweißt im Vollbad gebeizt und passiviert.
 Zarge: Stockrahmen
 Bodenabschluß: ohne Anschlag
 Montageart: Dübelmontage, verdeckt durch den Rahmen
 Alle Materialien zugelassen für den Trinkwasserbereich, d.h. direkten Kontakt mit Trinkwasser. DVGW-Bescheinigung
 Dichtungsmaterial ist unaufgefordert vorzulegen.
 Einzurechnen sind die erforderlichen Glasleisten, gerichtet für entspr. Glas, sowie das Abdichten der Anschlußfugen an den vorhandenen Beton mit Dichtungsmaterial , z.B. Silikon, mit Zulassung für den Trinkwasserbereich.
 Mögliche Durchdringungen mit Rohren, Leitungen usw. sind einzurechnen.
 Beschlag: 2 Bänder, kugelgelagert je Flügel
 1 kompl. Dreh-Beschlag mit Edelstahlprofil

01.04.02	Fensteranlage				
	Abmessung H/B ca. 1,26 x 2,01 m wie im Vortext beschrieben, feststehend, bestehend aus 2 Einzelelementen.				
		2	St	.....	.....

01.04.03	Zul. zur Fensteranlage für eine Einstiegstür				
	Zulage zur Fensteranlage für Zugangstür in die Wasserkammer durch die Fensteröffnungen mit stabilen Türbändern an die Zarge angeschlagen, Einsteckschloß vorgerichtet für Profildoppelzylinder sowie Drücker und Türschilder etc. Alle Teile aus Edelstahl Nr. 1.4571. Abmessung Tür ca. H/B 1,27 x 1,00 m.				
		2	St	.....	.....

01.04.04	Zul. zur Fensteranlage für eine Kabeldurchführung				
	Zulage zur Fensteranlage für eine Kabeldurchführung (Durchmesser ca. 10mm) im Bereich des Fensterrahmens.				
		4	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

01.04.05	Verglasung Fenster- und Türanlagen Liefen und fachgerecht Einbauen der Verglasung (Nassverglasung, KTW) in die Fenster- und Türanlagen entspr. dem Vortext und entspr. der vor beschriebenen Pos. Einscheibensicherheitsglas 10 mm einschl. Abdeckleisten etc.				
----------	---	--	--	--	--

4,5 m²

01.04 Treppen und Fenster

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.05	Luftfiltereinheit				
01.05.01	Sicherheitsjalousie Liefen und montieren einer Sicherheitsjalousie, einbruchhemmend, einbaufertig, in starrer Ausführung, mit stabilem Rahmen, Lamellen und Insektengitter, Maschung 1 x 1 mm. als erste Filterstufe zum Abhalten von Kleintieren, Insekten und organischen Grobstoffen. Abmessungen: B x H = 300 x 1000 mm Einbau erfolgt auf Aussenputz und Isolation (Wandstärke 30cm + Isolation 14cm + Aussenputz ca. 2cm) Hersteller: Hans Huber GmbH oder gleichwertig. gewähltes Fabrikat/Angabe des Bieters: '.....'	1	St	.....	.....
01.05.02	Luftleitungsanschluss Liefen und montieren eines Kastens mit einer Anschlussplatte passend zur Sicherheitsjalousie zum luftdichten Andübeln an die Bauwerksinnenseite mit 2 Rohranschlussstutzen DN 100 zum Anschließen der Luftleitung an die Außenwand.	1	St	.....	.....
01.05.03	Luftleitung Liefen und Montieren einer Luftleitung in Teillängen nach örtlichen Gegebenheiten, Rohrleitung DN 100, aus längsnaht geschweißtem Edelstahlrohr, inklusive Befestigungsmaterial, Moosgummidichtung und Konsolen. Installation im leichten Gefälle (2-10 Promille) zur Ableitung von Kondensat.	15	m	.....	.....
01.05.04	Zulage zur Luftleitung für Bögen Liefen und Montieren von Bögen für Luftleitung DN 100.	6	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

01.05.05

Zylindrische Luftfiltereinheit

Zylindrische Luftfiltereinheit L251 liefern und montieren, beidseitig mit Anschlussstutzen, passend zur Luftleitung, ausgestattet mit einem Schwebstofffilter H13, mit mittigem Kondenswasserablauf 1/2" und Kugelhahn zum Anschluss an eine bauseitige Entleerungsleitung.
 Die zylindrische Luftfiltereinheit wird direkt zwischen die Luftleitung gebaut. Darin befindet sich ein Schwebstofffilter mit einem Abscheidegrad von 99,99% nach DIN EN 1822, zur optimalen Reinigung der Zuluft.
 Durch eine Revisionsöffnung am Gehäuse ist ein leichter Filterwechsel gewährleistet.
 Die Überwachung der Filterverschmutzung erfolgt durch einen Druckmessumformer. Der Druck wird vor und nach dem Filter erfasst, die Druckdifferenz erscheint auf einem vierstelligen Display. Zusätzlich wird der Differenzdruck mittels Analogwert 0 10 V, 4 20 mA bereitgestellt.
 Standardmessbereich: 0 ... 1000 Pa, voreingestellt auf 500 Pa
 Versorgungsspannung: 24 V AC/DC (optional mit Netzteil zur Regelung von 230 V auf 24 V)
 Linearität: ±1,5%
 Temperatur-Drift: 0,1% pro K
 Kabelverschraubung: M 12
 Schutzart: IP 65
 Relaisausgang: Potentialfreier Wechselkontakt
 Die Möglichkeit zum Anschluss an eine Fernwirk- bzw. Alarmanlage muss bestehen.
 Ein Stromanschluss erfolgt bauseits.
 Maximaler Durchsatz: 250 m³/h
 Maße ohne Anschlussstutzen:
 Baulänge = 500 mm
 Flanschaußendurchmesser = 340 mm
 Maße mit Anschlussstutzen:
 Baulänge = 825 mm, Gewicht: 25 kg
 Beide Anschlussstutzen sind mit Kondenswasserablauf und Kugelhahn ausgestattet.

Hersteller: Hans Huber GmbH Typ: L 251 oder gleichwertig.

gewähltes Fabrikat/Angabe des Bieters: '.....'
 2 St

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

01.05.06

Sicherheitsventil

Liefern und fachgerecht einbauen eines
 Sicherheitsventils als Über- bzw. Unterdrucksicherung.
 Ansprechdruck mind. 1000 Pa.
 Die betriebsfertige Montage, Konsolen sowie
 Einweisung des Betriebspersonals ist einzurechnen.

Fabrikat/Angabe des Bieters: '.....'

2 St

01.05 Luftfiltereinheit

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.06 Planunterlagen

01.06.01 Planunterlagen

Folgende Pläne sind zu fertigen bzw. zu übergeben:

1. Montagepläne über die einzelnen Rohrleitungen im Maßstab 1:25. Die Montagepläne sind nach den Planunterlagen bzw. Angaben des Ing.-Büros anzufertigen und nach Auftragserteilung vor Bauausführung in 3-facher Fertigung zur Genehmigung vorzulegen. Kein Baubeginn ohne genehmigte Pläne.

2. Bestandspläne
 Diese sind spätestens mit der Abrechnung (Schlußrechnung) in 4-facher Fertigung einzureichen; bei Bedarf 1 x als VST-Original.
 Die Pläne sind auf einem gängigen CAD-Programm zu erstellen und auf Wunsch des AG auf entspr. Datenträger, z.B. DVD/CD, vorzulegen.
 Als Übergabedatenformat wird DXF empfohlen.
 Vor Fertigung der Bestandspläne ist das Format mit dem AG bzw. der Bauleitung abzustimmen.
 psch

01.06 Planunterlagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.07	Nachweisarbeiten				
	Lohnstunden				
	Lohnstunden für im Zuge der Bauarbeiten evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht in den Montagepreisen der einzelnen Positionen enthalten sind, wie provisorische Anschlüsse und zur Koordination mit Ausrüstungsgegenständen, die nicht zum Lieferumfang dieses Leistungsverzeichnisses gehören. Nach Anordnung der Oberleitung der Bauausführung.				
	In den Stundensatz sind alle Nebenkosten, wie Gemein-, Sozial- und Fahrtkosten sowie die Kosten für Werkzeuge, das Aufsichtspersonal und der Auslösungsanteil, mit Ausnahme der Überstundenzuschläge und der Fahrtzeit, einzurechnen.				
01.07.01	Richtmeister	5	h	.....	.....
01.07.02	Fachmonteurstunden	10	h	.....	.....
01.07.03	Helferstunden	10	h	.....	.....
	Gerätstunden				
	Gerätemieten werden nur auf ausdrückliche Anforderung des Auftraggebers bzw. der Bauleitung vergütet. Die Stundensätze beinhalten die Vorhalte-, Unterhaltungs- und Betriebskosten sowie die Kosten für den An- und Abtransport der Geräte usw., einschl. Bedienungspersonal. Vergütet werden nur die reinen Laufzeiten derjenigen Geräte und Maschinen, die für die Durchführung der Arbeiten im Einzelfall tatsächlich notwendig werden.				
01.07.04	Bus bis 7,5 t mit Fahrer	10	h	.....	.....
01.07.05	Lkw über 7,5 t mit Fahrer	5	h	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
01.07.06	Schweißgerät incl. Gas und Sauerstoff ohne Bedienung	20	h	.....	.....
01.07.07	Bohrmaschine ohne Bedienung	20	h	.....	.....
01.07.08	Winkelschleifer ohne Bedienung	20	h	.....	.....
				01.07 Nachweisarbeiten	
				01 EDELSTAHLARBEITEN	

Zusammenstellung

01.01	Baustelleneinrichtung etc.	.....
01.02	Demontage Rohrltg., Formstücke etc.	.....
01.03	Edelstahlarbeiten, Formstücke etc.	.....
01.04	Treppen und Fenster	.....
01.05	Luftfiltereinheit	.....
01.06	Planunterlagen	.....
01.07	Nachweisarbeiten	.....
01	EDELSTAHLARBEITEN	.....
	Summe	.....
	zzgl. MwSt %	<u>.....</u>
	Gesamtsumme	<u>.....</u>

Bieterangabenverzeichnis

- 01.01.03 Baustellenkennzeichnung Wasserversorgung
Name:
.....
Telefon beruflich:
.....
Mobil-Telefon:
.....
- 01.03.01 Be- und Entlüftungsventile, DN 50 mm, PN 10 bis 16
Fabrikat/Angabe Bieter:
.....
- 01.03.02 Be- und Entlüftungsventile, DN 80 mm, PN 10 bis 16
Fabrikat/Angabe Bieter:
.....
Absperrklappen
Fabrikat/Angabe Bieter:
.....
ECLS-Absperrklappen
Fabrikat/Angabe Bieter:
.....
Schieber gem. DIN 3352 für Trinkwasser - Kurzbaulänge
Fabrikat/Angabe Bieter:
.....
Ausbaustücke
Fabrikat/Angabe Bieter:
.....
Zugfeste Grippkupplung
Fabrikat/Angabe Bieter:
.....
Rohr-Mauerdurchführungen doppelt dichtend (Curaflex D)
gewähltes Fabrikat/ Angabe des Bieters:
.....
Rohr-Mauerdurchführungen doppelt dichtend (Curaflex C)
gewähltes Fabrikat/ Angabe des Bieters:
.....
- 01.05.01 Sicherheitsjalousie
gewähltes Fabrikat/Angabe des Bieters:
.....

01.05.05 Zylindrische Luftfiltereinheit
gewähltes Fabrikat/Angabe des Bieters:
.....

01.05.06 Sicherheitsventil
Fabrikat/Angabe des Bieters:
.....
