

Ingenieurbüro Schmitz  
z. H. Angebotsabteilung  
Gartenstraße 21  
32756 Detmold

BETRIEBSWASSER,  
LÖSCHWASSER  
TRINKWASSER +  
VERSORGUNG

! GEP INDUSTRIE-SYSTEME GMBH  
BRÜCKENSTRASSE 11  
D - 08297 ZWÖNITZ

T 03 77 54. 33 61.0  
F 03 77 54. 33 61.10

! WWW.GEP-H<sub>2</sub>O.DE  
INFO@GEP-H<sub>2</sub>O.DE

Dienstag, 30. September 2014

Bauvorhaben: **Betriebshof Heerd Rheinbahn Düsseldorf**  
Projekt-Nr.: **PJ14 / 0670**  
Angebots-Nr.: **AN14 / 1256**

Sehr geehrter Herr Schmitz,

wir freuen uns über Ihr Interesse an unseren Produkten und bedanken uns für die Abfrage eines freibleibenden Angebots im o. g. Bauvorhaben.

Die Bearbeitung erfolgte auf der Grundlage Ihrer Angaben.

Für die vorstehende Planungsunterstützung haften wir bei Vorsatz und grober Fahrlässigkeit des Inhabers/der Organe oder leitender Angestellter (siehe unsere gültigen ALB's Inland).

Der Betriebspunkt der TrinkwasserTrennstation beträgt **192,00 m<sup>3</sup>/h** bei **8,00 bar**. Die Anlage besitzt zwei Druckerhöhungspumpen, von denen jede 50% des vollen Volumenstromes erreicht. Eine drehzahlgeregelte Pilotpumpe realisiert die Versorgung der Wandhydranten mit **18,00 m<sup>3</sup>/h** bei **8,00 bar**. Das Zusatzmodul **CR-Regelung** ermöglicht die Einhaltung der max. Fließdrücke an den Hydranten von 8,00 bar.

Wir bieten Ihnen freibleibend auf ausschließlicher Basis unserer Allgemeinen Lieferbedingungen, nachfolgende im Leistungsverzeichnis beschriebene Produkte und Leistungen an.

- Lieferzeit: Vorbehaltlich 6 bis 8 Wochen
- Transport: Ohne Beauftragung Transport, Incoterm EXW
- Preisstellung: Stückpreis Brutto zzgl. gesetzlicher MwSt.
- Vertrieb: Über den Fachgroßhandel
- Preise: Alle Preise verstehen sich ohne Montage, diese ist durch einen Fachbetrieb zu erbringen.
- Preisbindung: 3 Monate

! GESCHÄFTSFÜHRER  
ENRICO GÖTSCH  
CARSTEN KRUMM

! AMTSGERICHT CHEMNITZ  
HRB 18734  
UST-ID DE216089955  
ST.-NR. 224/109/03176

! VOLKSBANK CHEMNITZ  
IBAN DE97 8709 6214  
0321 0037 61  
BIC GENODEF1CH1

Grundlage des Angebotes ist unsere Leistung ausschließlich aller bauseitigen elektrischen, mechanischen, hydraulischen, bodenmechanischen und brandschutztechnischen Rahmenbedingungen sowie Einzelleistungen. Wir gehen davon aus, dass alle angrenzenden Leistungen u. a. Strom, Abwasseranschluss seitens des Auftraggebers den aktuellen, anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

Für Rückfragen steht Ihnen gern zur Verfügung:

GEP IndustrieSysteme GmbH

Herr Manuel Cirkel

Eikentimpen 5

46284 Dorsten

Telefon: 0152 21712686

Telefax: 037754 336128

Email: [manuel.cirkel@gep-h2o.de](mailto:manuel.cirkel@gep-h2o.de)

Wir hoffen, dass unser Angebot Ihre Zustimmung findet.

Mit freundlichen Grüßen

GEP IndustrieSysteme GmbH



i. A. Toni Hesse

Staatlich geprüfter Techniker SHK

### **Anlagen**

12 Seiten Leistungsverzeichnis

Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie unter [www.GEP-H2O.de](http://www.GEP-H2O.de).

Auf Wunsch erhalten Sie die vorstehenden Unterlagen auf dem Postweg.

# BEZUG UND RABATT ÜBER FACHGROSSHANDEL

## Leistungsverzeichnis

Bauvorhaben: Betriebshof Heerd Rheinbahn Düsseldorf

Projekt-Nr.: **PJ14 / 0670**

Angebots-Nr.: **AN14 / 1256**

Pos.	Menge	Gegenstand	EP	GP
1.	1 St	<p><b>GEP TrinkwasserTrennstation C 314-4-2-0,5</b></p> <p>Kompakte Druckerhöhung für Lösch- und Betriebswasser als mittelbarer Anschluß mit Trinkwasser- Vollversorgung nach DIN EN 1717, DIN 1988-600 und DIN 14462.</p> <p>⇒ Zertifikate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DVGW – NW-0402BT0575 Prüfstelle TZW Karlsruhe</li> <li>- DEKRA</li> <li>- TÜV</li> </ul> <p>Auf Grundplatte hydraulisch und elektrisch fertig montiert: Pumpenanlage, Vorlagebehälter, Regelung, Pneumatikarmaturen mit Druckluftherzeugung, Körperschallentkopplung, Meßglieder, Notüberlauf, Verrohrung in Edelstahlausführung (DIN EN 12502-1-5 ; DIN 50930-6).</p> <p>Die Trennstation realisiert vollautomatisch alle Meß-, Schalt- und Überwachungsaufgaben.</p> <p><b><u>Überwachungsschaltung</u></b></p> <p>Kontrollschaltung zum Funktionstest der Pumpen und Stellglieder, speziell für Löschwasseranlagen, da im überwiegenden Bereitschaftszeitraum keine Wasserabnahme erfolgt</p> <p>⇒ Meßprinzip:                      Volumenstrom</p> <p>⇒ Stellglieder:                    TW- Armatur / DEA</p> <p>⇒ Zyklus:                            Täglich</p> <p><b><u>Stagnationswasserschaltung</u></b></p> <p>Integrierte Stagnationswasserschaltung erneuert den Wasserinhalt in der Trinkwasser- Einzelanschlußleitung in Abhängigkeit von Zeit und Funktionsparameter nach DIN 1988 Teil 600.</p> <p>Standard: 10 m TW- Einzelanschlußleitung, bei Werksinbetriebnahme oder vor Auslieferung Wert veränderbar.</p> <p>⇒ Zyklus:                            Wöchentlich</p> <p><b><u>Pumpensteuerung der DEA</u></b></p> <p>Bedarfsabhängige Zu- und Abschaltung der integrierten Pumpe, Steuerung druckabhängig.</p> <p>Bei Mehrpumpenanlagen nach dem Prinzip der Kaskadensteuerung, Rotationsschaltung für Grund- und Spitzenlast zur Erzielung gleichmäßiger Betriebsstundenzahlen.</p> <p><b><u>Notlaufleitung</u></b></p> <p>Sicherung der Pumpen- Mindestfördermenge nach DIN 14462</p> <p><b><u>Sicherheitsventilschaltung</u></b></p> <p>Ableitung des Expansionswassers im Brandfall nach DIN 14462</p> <p><b><u>Betriebs- und Fehlermeldungen</u></b></p> <p>⇒ Funktionsprüfung des Trinkwassernachspeiseventils</p> <p>⇒ Funktionskontrolle Druckpumpen</p> <p>⇒ Überlaufüberwachung</p> <p>⇒ Trockenlaufschutz</p> <p>⇒ Optische Betriebs- und Fehlermeldung – Klartextanzeige</p> <p><b><u>Gebäudeleittechnik</u></b></p> <p><b>Potentialfreier Kontakt</b> für externe Störmeldeanzeige</p> <p><b><u>Elektrische Bauteile</u></b></p>	71.500,- €	71.500,- €

## Leistungsverzeichnis

Bauvorhaben: Betriebshof Heerd Rheinbahn Düsseldorf

Projekt-Nr.: **PJ14 / 0670**

Angebots-Nr.: **AN14 / 1256**

Pos.	Menge	Gegenstand	EP	GP
		<p>⇒ Hand- Aus- Auto- Schalter</p> <p>⇒ Bei elektrischer Einzelleistung über 4 kW - Schaltung über Standard- Sanftanlasser</p> <p><b><u>Vorlagebehälter</u></b></p> <p>Speziell entwickelter Vorlagebehälter aus Edelstahl mit Freiem Auslauf nach DIN EN 1717 zur Nachspeisung hoher Volumenströme</p> <p>⇒ Oberflächenbehandlung: gebeizt und gestrahlt</p> <p>⇒ Statische Festigkeit: <math>\geq 20</math> Jahre</p> <p><b><u>Separator</u></b></p> <p>Im Vorlagebehälter integrierter Separator zur Verminderung des Gaseintrages und Reduzierung der Einströmgeschwindigkeit, ermöglicht sichere Pumpenansaugung unabhängig vom Trinkwasserversorgungsdruck und eingespeister Menge.</p> <p><b><u>Trinkwasser- Nachspeisung</u></b></p> <p>Nachspeisung aus öffentlichem Netz nach DIN EN 1717 mit Freiem Auslauf Typ AB, Bedarfsabhängige Zu- und Abschaltung der pneumatischen Trinkwassernachspeisearmatur mittels Druckluftherzeuger in Abhängigkeit vom Füllstand im Vorlagebehälter</p> <p><u>Standard Ausgangsparameter:</u></p> <p>⇒ Mindestfließdruck Trinkwasser 3,50 bar</p> <p>⇒ Max. Ruhedruck Trinkwasser 10,00 bar</p> <p><b><u>Fremdwassereinspeisung</u></b></p> <p>Fremdwassereinspeisung in Betriebswasserleitung durch z.B. Feuerwehr ist zulässig</p> <p><b><u>Pumpen</u></b></p> <p>⇒ Mehrstufige Kreiselpumpen in Edelstahl- Ausführung</p> <p>⇒ Antriebsmotoren der Effektivitätsgruppe IE3</p> <p>⇒ Patronendichtung, Wechseln der Gleitringdichtung bei montierter Pumpe ohne Demontage des Motors möglich</p> <p>⇒ Kopf- und Fußstück in Edelstahl - Feingußtechnik</p> <p>⇒ Lager- und Gleitringdichtungswerkstoffe aus C- dotierten Siliziumkarbiden</p> <p><b><u>Kompensatoren und Körperschallentkopplung</u></b></p> <p>Druckwasseranschluß körperschallentkoppelt im Victaulic-System</p> <p><b><u>Notentwässerung mit Überlaufsiphon</u></b></p> <p>Bei Ansprungen des Notüberlaufs mit integriertem Geruchsverschluß erfolgt die Entwässerung im Unterdrucksystem nach DIN 12056 Teil 3 mit einer Druckleitung DN 80 (baus-its), Anbindung der Druckleitung mindestens DN 100 (baus-its), Entwässerungsvolumenstrom 50 m<sup>3</sup>/h (reduzierbar bis 1,50- fachen Löschwasservolumenstrom).</p> <p><b><u>Display</u></b></p> <p>Externes Bedienungsdisplay, Anzeige aller Meldetexte wie Funktionsparameter oder Fehlermeldungen</p> <p><b><u>Anschlüsse</u></b></p> <p>⇒ Anschluß Trinkwasser: DN 150 / PN 10</p> <p>⇒ Abgang Betriebs-, Löschwasser: DN 150 / PN 16</p>		

## Leistungsverzeichnis

Bauvorhaben: Betriebshof Heerd Rheinbahn Düsseldorf

Projekt-Nr.: **PJ14 / 0670**

Angebots-Nr.: **AN14 / 1256**

Pos.	Menge	Gegenstand	EP	GP
		<p>⇒ Notüberlauf mit Geruchsverschluß: 4 x DN 100</p> <p>⇒ Entwässerungsleistung: max. 4 x 50,00 m³/h</p> <p>⇒ Anzahl der Nachspeiseventile: 2,00 Stück</p> <p>⇒ Anzahl der Pumpen: 2,00 Stück</p> <p>⇒ Davon Anzahl Reservepumpen: 0,00 Stück</p> <p>⇒ Max. Volumenstrom je Pumpe: 120,00 m³/h</p> <p>⇒ Max. Förderhöhe: 137,00 m</p> <p>⇒ Trinkwasserversorgungsart: Vollversorgung</p> <p>⇒ Motorleistung P2 je Pumpe: 30,00 kW</p> <p>⇒ Nennstrom je Pumpe: 53,00 A</p> <p>⇒ Netzanschluß: 400 V / 50 Hz</p> <p>⇒ Redundanz- Stufe: Ø<sub>o</sub> symmetrisch</p> <p>⇒ Max. Raumtemperatur: 35,00 °C</p> <p>⇒ Schalleistung 90,00 dBA</p> <p>Bei kaskadengesteuerten Pumpen ist zu beachten, daß die angegebene max. Förderhöhe ± 5% (bei Null-Fördermenge) grundsätzlich in der Praxis erreicht wird.</p> <p><b><u>Gesamt- Abmessungen zuzüglich Schaltschrank</u></b></p> <p>⇒ Breite: 1,60 m</p> <p>⇒ Tiefe: 1,60 m</p> <p>⇒ Höhe: 2,00 m</p> <p>⇒ Platzbedarf für Wartung: 0,50 m allseitig</p> <p>Fabrikat: GEP Industrie- Systeme</p> <p>Warengruppe: 21</p>		
2.	1 St	<p><b>Zusatzmodul – Pilotpumpe C 309-5-1-D zur Versorgung Wandhydranten</b></p> <p>Pilotpumpe für Betriebswasserleitung.</p> <p><b><u>Pumpensteuerung der DEA</u></b></p> <p>Bedarfsabhängige Zu- und Abschaltung der integrierten Pumpe drehzahl geregelt, Steuerung druckabhängig.</p> <p><b><u>Pumpen</u></b></p> <p>⇒ Mehrstufige Kreiselpumpen in Edelstahl- Ausführung</p> <p>⇒ Antriebsmotoren der Effektivitätsgruppe IE3</p> <p>⇒ Patronendichtung, Wechseln der Gleitringdichtung bei montierter Pumpe ohne Demontage des Motors möglich</p> <p>⇒ Kopf- und Fußstück in Edelstahl - Feingußtechnik</p> <p>⇒ Lager- und Gleitringdichtungswerkstoffe aus C- dotierten Siliziumkarbiden</p> <p><b><u>Anschlüsse</u></b></p> <p>⇒ Anzahl Pumpen: 1,00 Stück</p> <p>⇒ Max. Volumenstrom je Pumpe: 28,00 m³/h</p> <p>⇒ Max. Förderhöhe: 102,00 m</p> <p>⇒ Motorleistung P2 je Pumpe: 7,50 kW</p> <p>⇒ Nennstrom je Pumpe: 15,20 A</p> <p>Fabrikat: GEP Industrie- Systeme</p> <p>Warengruppe: 21</p>	9.200,- €	9.200,- €

## Leistungsverzeichnis

Bauvorhaben: Betriebshof Heerdt Rheinbahn Düsseldorf

Projekt-Nr.: **PJ14 / 0670**

Angebots-Nr.: **AN14 / 1256**

<i>Pos.</i>	<i>Menge</i>	<i>Gegenstand</i>	<i>EP</i>	<i>GP</i>
<b><u>Listenpreis</u></b>			<b><u>80.700,- €</u></b>	
<b>mit Warengruppe 21:</b>				
3.	1 St	<b>Verpackungs- und Transportkosten für Anlagentechnik</b> Transportkosten bundesweit für Anlagentechnik, außer Zister- nentechnik. Anlieferung erfolgt an Großhandel frei LKW- La- debordwand, welcher die Baustellenanlieferung realisiert. Warengruppe: 0	750,- €	750,- €
4.	1 St	<b>Werksinbetriebnahme</b> Einregulierung der Trinkwasser - Trennstation ⇒ Überprüfung der Trennstation auf technisch einwandfreie und fachgerechte Installation durch autorisiertes Werks- personal; inkl. Funktionsprüfung aller GEP- Komponenten ⇒ Programmoptimierung der Steuerung ⇒ Einweisung des Betriebspersonals und Anfertigung eines Inbetriebnahmeprotokolls ⇒ Nicht enthalten sind Füllzeit der Anlage, Volumenstrom- messung sowie Wandhydranten- Naßprüfung ⇒ Angaben incl. Fahrtkosten Warengruppe: 0	600,- €	600,- €
<b><u>Listenpreis</u></b>			<b><u>1.350,- €</u></b>	
<b>mit Warengruppe 0:</b>				

# Zusatzmodule



## Leistungsverzeichnis

Bauvorhaben: Betriebshof Heerd Rheinbahn Düsseldorf

Projekt-Nr.: **PJ14 / 0670**

Angebots-Nr.: **AN14 / 1256**

Pos.	Menge	Gegenstand	EP	GP
1.	1 St	<p><b>Zusatzmodul – CR-Regelung</b></p> <p>Das Zusatzmodul ermöglicht die Einhaltung der max. Fließdrücke an den Wandhydranten von 8,00 bar durch Überströmregelung.</p> <p>⇒ Geeignet für Betriebspunkt bis 300,00 m³/h</p> <p>Fabrikat: GEP Industrie- Systeme Warengruppe: 21</p>	18.900,- €	18.900,- €
2.	1 St	<p><b>Steinfänger für Trinkwasserinstallationen mit brand-schutztechnischer Eignung</b></p> <p>Steinfänger für Trinkwasseranlagen nach DIN EN 806 zum Einbau in Löschwasserzuleitungen.</p> <p>Vollständig aus Edelstahl zur Aufnahme der dynamischen und statischen Belastung bei hohen bis sehr hohen Fließgeschwindigkeiten.</p> <p>Arbeitsergonomische Gestaltung und dauerhafte Aufnahme der mechanischen Beanspruchung durch Kontroll- und Wartungsarbeiten.</p> <p>Ausschluss von wasserverändernden<sup>1</sup> Einflüssen durch Korrosion.</p> <p>Durch eine 1,5-fache Filterfläche vom Nenndurchmesser wird eine sichere Löschwasserversorgung gewährt.</p> <p>Standfestigkeit der Siebfläche bei Verschmutzung und hoher Strömungsgeschwindigkeit.</p> <p>Vorgefertigtes Installationsteil nach DIN EN 806 in Edelstahl.</p> <p>⇒ Werkstoff: V2A ⇒ Werkstoffnummer: 1.4301 ⇒ Korngröße: 2,0 mm ⇒ Filterfläche: &gt; 1,5-fache der Anschluss-Nenngroße ⇒ <b>Nennweite:</b> <b>DN 150</b> ⇒ Druckstufe: PN 10 ⇒ Rohranbindung: Standard Victaulic-Nutsystem Fabrikat: GEP Industrie- Systeme Warengruppe: 21</p> <p><small><sup>1</sup> nach Trinkwasserverordnung (TrinkwV)</small></p>	1.550,- €	1.550,- €
3.	1 St	<p><b>OPTIONAL Manometer-Paar</b></p> <p>0 bis 10 bar, Durchmesser 100 mm</p> <p>Fabrikat: GEP Industrie- Systeme Warengruppe: 21</p>	38,- €	
4.	4 St	<p><b>Überlaufanschluss mit Unterdrucksystem</b></p> <p>Anschluss Notentwässerung DN 100 / 80 / 100, PE-HD</p> <p>Fabrikat: GEP Industrie- Systeme Warengruppe: 21</p>	165,- €	660,- €
5.	1 St	<p><b>OPTIONAL Service- Modul 300 M</b></p> <p>In der Regelung integriertes Service-Modul ermöglicht Fern-datenzugriff auf Trennstation durch Werkskundendienst, reduziert Wartungs- und Servicekosten.</p> <p>Anbindung über bauseitiges analoges Telefonmodem 56K mit 9-poligem seriellen Anschluß RS 232, Übertragungsrate K56.</p> <p>Fabrikat: GEP Industrie- Systeme Warengruppe: 21</p>	475,- €	

## Leistungsverzeichnis

Bauvorhaben: Betriebshof Heerd Rheinbahn Düsseldorf

Projekt-Nr.: **PJ14 / 0670**

Angebots-Nr.: **AN14 / 1256**

Pos.	Menge	Gegenstand	EP	GP
6.	1 St	<p><b>OPTIONAL Vollverkleidung</b></p> <p>Anlage fertig in Stahlblechverkleidung montiert, Pulverbeschichtet- Lichtgrau, Wände und Deckel abnehmbar</p> <p><b><u>Gesamt- Abmessungen</u></b></p> <p>⇒ Breite: 1,60 m</p> <p>⇒ Tiefe: 1,60 m</p> <p>⇒ Höhe: 2,00 m</p> <p>Fabrikat: GEP Industrie- Systeme</p> <p>Warengruppe: 21</p>	8.900,- €	
7.	1 St	<p><b>Ausdehnungsgefäß 80 Liter bis 16,00 bar, stehend, inklusive Kappenventil 1“,</b></p> <p>(technisch erforderlich)</p> <p>Fabrikat: GEP Industrie- Systeme</p> <p>Warengruppe: 21</p>	945,- €	945,- €
8.	1 St	<p><b>Schilderpaket</b>, bestehend aus:</p> <p>⇒ Dokumentenbox aus Stahlblech mit Deckel, geschweißt Farbe rot 1 Stück</p> <p>⇒ Hinweisaufkleber „Betriebswasser“ zum Aufkleben auf Rohrisolation 100 Stück</p> <p>⇒ Richtungsschilder für Kennzeichnung an Löschwasser Zentrale 10 Stück</p> <p>⇒ Hinweisaufkleber „Kein Trinkwasser“ zur Kennzeichnung der Entnahmestellen 5 Stück</p> <p>Fabrikat: GEP Industrie- Systeme</p> <p>Warengruppe: 21</p>	250,- €	250,- €
9.	1 St	<p><b>Kontrollbuch mit Stammbüchern</b></p> <p>Das Kontrollbuch für Feuerlöschanlagen ist bei Abnahme durch den Installateur oder Sachverständigen auszufüllen.</p> <p>Warengruppe: 0</p>	28,- €	28,- €
10.	1 St	<p><b>Löschwassereinspeisung für Feuerwehr in Naßleitungen bis 100 m³/h nach DIN 14461 und DIN 14462 mit automatischer Entleerung</b></p> <p>bestehend aus Einspeiseschrank mit Feuerweherschloß und Einspeisearmatur nach DIN 14461 mit 2 Stück B - Kupplung, einschließlich Armaturenstrecke zur Montage im Gebäude mit Rückschlagventil und automatischer Entleerung.</p> <p>Schrank, Stahlblech verzinkt, pulverbeschichtet RAL 3001, wahlweise Aufputz – BxHxT 740 x 740 x 300 mm oder Unterputz – BxHxT 700 x 700 x 300 mm</p> <p>Armaturenstrecke DN80 mit Rückschlagventil, automatisch, hydraulische Entleerung DN15 bei max. statischen Druck 0,3 bar, wasserseitig mit Absperrarmatur 3“</p> <p>Druckstufe: PN 10</p> <p>Armaturengruppe: DN 80</p> <p>Fabrikat: GEP Industrie- Systeme</p> <p>Warengruppe: 21</p> <p><u>Angabe bei Bestellung:</u></p> <p>Anschlussposition: mittig von unten oder oben</p> <p>Ausführungsart: Aufputz oder Unterputz</p>	2.850,- €	2.850,- €
11.	1 St	<p><b>OPTIONAL Armaturen-SicherungsSet für 4 Armaturen</b></p>	105,- €	

## Leistungsverzeichnis

Bauvorhaben: Betriebshof Heerd Rheinbahn Düsseldorf

Projekt-Nr.: **PJ14 / 0670**

Angebots-Nr.: **AN14 / 1256**

Pos.	Menge	Gegenstand	EP	GP
		<p>Armaturen-SicherungsSet zur sicherheitstechnischen Kennzeichnung und Absicherung von Armaturen im Leitungsweg der Löschwasseranlage nach DIN 1988-600.</p> <p>Bestehend aus einem Sicherungsband mit definierter Reißfestigkeit, Schloß, Sicherungs-Kennzeichnungsschild und Schlüsselkennzeichnung.</p> <p>Ein einheitlicher Masterschlüssel für das Armaturen-Sicherungsset ermöglicht einen Schließzylinder für alle Sets.</p> <p>⇒ Sicherungsband Länge: 4.000 mm</p> <p>⇒ Standard Reißfestigkeit: statisch 250 Nm, bei 18°C Umgebungstemperatur</p> <p>⇒ geminderte Reißfestigkeit: bei Montage durch Aufbringung einer Sollbruchstelle individuell</p> <p>⇒ Beständigkeit: UV- und Witterungsbeständig</p> <p>⇒ Schlüsselcodierung: Master</p> <p>⇒ Sicherungskennzeichen: 100 x 140 mm, Kunststoff</p> <p>⇒ Schlüsselkennzeichnung: pro Bauvorhaben 1 x inklusive</p> <p>Fabrikat: GEP Industrie- Systeme</p> <p>Warengruppe: 21</p>		
12.	1 St	<p><b>Zusatzleistung - Geteilte Ausführung</b></p> <p>Zur Einbringung der Trennstation in das Gebäude wird diese in einzelnen Segmenten- (geteilte Ausführung) von handlicher Größe zu 80 x 80 cm werksseitig geteilt und angeliefert.</p> <p>Ab Anlagengröße über 100 m³/h ist eine Teilung im Verhältnis 1,60 m x 0,80 m zu 0,80 m x 0,80 m möglich.</p> <p>Nach Einbringung sind die einzelnen Baugruppen nach Bildvorlage bauseitig durch den Fachbetrieb zur Gesamtanlage zu montieren.</p> <p>Fabrikat: GEP Industrie- Systeme</p> <p>Warengruppe: 0</p>	750,- €	750,- €
13.	1 St	<p><b>OPTIONAL Unterstützung der Einbringung der Anlage durch GEP-Servicetechniker, inkl. An- und Abfahrt</b></p> <p>Warengruppe: 0</p>	600,- €	
14.	1 St	<p><b>OPTIONAL Flow-Test für Außenhydranten (Überflurhydranten) mit Volumenströmen von 96 m³/h bis 192 m³/h in Zuge der Werksinbetriebnahme</b></p> <p>⇒ Aufbau einer Messstrecke mit Beruhigungslinie im Nebestrommessverfahren und Druckvernichter zum Abbau des dynamischen Fließdrucks</p> <p>⇒ Messstrecke DN 100 für 96 m³/h und DN 150 für 192 m³/h</p> <p>⇒ Messstrecke im Nebestrommessverfahren: Druckmessung des dynamischen Druckes und des statischen Fließdruckes an Rohrwandung</p> <p>Warengruppe: 0</p>	500,- €	

## Leistungsverzeichnis

Bauvorhaben: Betriebshof Heerdt Rheinbahn Düsseldorf

Projekt-Nr.: **PJ14 / 0670**

Angebots-Nr.: **AN14 / 1256**

Pos.	Menge	Gegenstand	EP	GP
15.	1 St	<p><b>Zusatzmodul - SpülwasserStop</b></p> <p>Das Zusatzmodul ermöglicht die gesetzlich vorgeschriebene Spülung der Einzelzuleitung zu vermeiden. Das Modul erfasst die abgegebene Wassermenge. Erfolgt ein ausreichender Wasseraustausch in der Einzelzuleitung und im Vorlagebehälter nach DIN 1988 wird eine Wasserspülung verhindert.</p> <p>Fabrikat: GEP Industrie- Systeme Warengruppe: 21</p>	455,- €	455,- €
16.	1 St	<p><b>Zusatzmodul - Automatische Abschottung</b></p> <p>Geeignet zur Abschottung von Trinkwasser- und Betriebswasser-Abzweigs- oder / und Kunststoffleitungen im Brandfall. Ermöglicht Schaltung eines oder gleichzeitig mehrerer bauseitig stromlos geschlossener 230 V Armaturen mit intern abgesicherten Schaltautomaten Typ A, 4 A.</p> <p>⇒ Pneumatik- Absperrarmatur als separate Position</p> <p><b>Auslösung</b></p> <p>⇒ Externe Brandmeldung über potentialfreien Kontakt ⇒ Leuchtdrucktaster an Trennstation ⇒ Automatische Abschottung</p> <p><b>Deaktivierung</b></p> <p>⇒ Leuchtdrucktaster ⇒ Automatisch nach 120 Minuten</p> <p>Fabrikat: GEP Industrie- Systeme Warengruppe: 21</p>	775,- €	775,- €
17.	1 St	<p><b>Pneumatik- Absperrarmatur mit DVGW- Zulassung für Modul - Automatische Abschottung</b></p> <p>⇒ Nennweite Pneumatik- Armatur: DN 32 ⇒ Anzahl Pneumatik- Armaturen: 1,00 Stück ⇒ <math>k_v</math> – Wert Pneumatik- Armatur: 31,50 m<sup>3</sup>/h</p> <p>Fabrikat: GEP Industrie- Systeme Warengruppe: 21</p>	560,- €	560,- €
		<b>Umluftkühlgerät</b>		
18.	1 St.	<p><b>OPTIONAL Zusatzmodul - Umluftkühlgerät 9A10</b></p> <p>Umluftkühlgerät zur Aufrechterhaltung der Raumtemperatur von max. 40°C im Betriebsfall der Trinkwasser- Trennstation. Einschließlich Elektrischer Regelung und Spannungsversorgung aus dem Schaltschrank der Trinkwasser- Trennstation. Das Kühlmedium ist Trinkwasser. Nach dem Durchdringen des Wärmetauschers wird es als Abwasser abgeleitet.</p> <p><b>Ventilkombination 1/2"</b></p> <p>Ventilkombination zur sicheren Zuschaltung und Einregulierung des Massenstroms.</p> <p><b>Betriebsschaltung</b></p> <p>Wöchentlich erfolgt eine Zwangszuschaltung des Umluftkühlgerätes, um das Festsitzen von Ventilen und Ventilator zu vermeiden.</p> <p><b>Handschaltung</b></p> <p>Zuschaltung der Kühlung im Hand- und Automatikmodus</p> <p><b>Gehäuse</b></p>	4.320,- €	

## Leistungsverzeichnis

Bauvorhaben: Betriebshof Heerd Rheinbahn Düsseldorf

Projekt-Nr.: PJ14 / 0670

Angebots-Nr.: AN14 / 1256

Pos.	Menge	Gegenstand	EP	GP
		<p>Kunststoff- Gehäuse, Farbe weiß</p> <p><b><u>Berechnungsgrundlagen:</u></b></p> <p>Max. Trinkwassertemperatur siehe technische Daten. Wärmeerzeuger ist ausschließlich die Trinkwasser- Trennstation.</p> <p><b><u>Bauseitige Leistung:</u></b></p> <p>Montage des Umluftkühlgerätes, elektrische und hydraulische Anbindung zwischen Trinkwasser- Trennstation und Kühlgerät, Anbindung des Abwasseranschlusses.</p> <p><b><u>Technische Daten:</u></b></p> <p>⇒ Montageart: Wandgerät mit Stellfüßen</p> <p>⇒ Kühlmedium: Trinkwasser</p> <p>⇒ Kühlmedium- Anschluß: Rechts</p> <p>⇒ Druckstufe: PN 16</p> <p>⇒ Max. Trinkwassertemperatur: 10,00 °C</p> <p>⇒ Lufttemperatur Eintritt: 28,00 °C</p> <p>⇒ Lufttemperatur Austritt: 12,80 °C</p> <p>⇒ Kühlleistung: 9,86 kW</p> <p>⇒ Luftstrom: 1.670 m³/h</p> <p>⇒ Abwasserstrom / Wärmestrom: 3.030 l/h</p> <p>⇒ Breite: 1.890 mm</p> <p>⇒ Höhe: 629 mm</p> <p>⇒ Tiefe: 240 mm</p> <p>Fabrikat: GEP Industrie- Systeme</p> <p>Warengruppe: 21</p>		
		<b>Notstromversorgung</b>		
19.	1 St	<p><b>Notstromerzeuger Löschwasserversorgung 180 NF</b></p> <p>Notstromerzeuger als Kompaktgerät für Außenaufstellung mit schallgedämpftem Gehäuse für Notstromversorgung der Löschwasseranlage</p> <p>Ausgestattet mit: Bürstenlosem Synchrongenerator und Dieselmotor, ohne Tagesbehälter und mit Pb-Batterie nach DIN 6280, diese sind als Zusatzmodul möglich</p> <p>Anzeige mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequenzanzeige</li> <li>- Amperemeter</li> <li>- Voltmeter</li> <li>- Stundenzähler</li> <li>- Öldruckanzeige</li> <li>- Luftfilterbelastung</li> <li>- Vorglühstatus</li> <li>- Kühlwassertemperatur</li> <li>- Ladestrom</li> <li>- Füllstand Tankanlage</li> <li>- Motorkontrolle</li> </ul> <p><b><u>Leistung</u></b></p> <p>⇒ Nenn-Dauerscheinleistung: 125,0 KVA</p> <p>⇒ Nenn-Spitzenleistung: 138,0 KVA</p> <p>⇒ Wirkleistung COP: 100,0 kW</p>	48.690,- €	48.690,- €

## Leistungsverzeichnis

Bauvorhaben: Betriebshof Heerdt Rheinbahn Düsseldorf

Projekt-Nr.: **PJ14 / 0670**

Angebots-Nr.: **AN14 / 1256**

Pos.	Menge	Gegenstand	EP	GP
		<p>⇒ Motordauerleistung: 50 Hz / 113,0 kW</p> <p>⇒ Phasen: 400,0 V</p> <p>⇒ Strom In: 180, A</p> <p>⇒ Spannungsabweichung: +/- 1,0 %</p> <p>⇒ Gewicht: 2.486,0 kg</p> <p>⇒ Länge: 3,38 m</p> <p>⇒ Breite: 1,18 m</p> <p>⇒ Höhe: 1,71 m</p> <p>⇒ Motorhersteller: Kubota</p> <p>⇒ Zylinder: 6,0 St</p> <p>⇒ Kraftstoff: Diesel</p> <p>⇒ Max. Schallleistungspegel (LWA): 97,0 dB(A)</p> <p>⇒ Temperaturbereich: -18 bis +50 °C</p> <p><b><u>Erstausrüstung</u></b></p> <p>⇒ Erstölfüllung</p> <p><b><u>Anschlagpunkte</u></b></p> <p>⇒ Kranöse</p> <p>⇒ Gabelstaplertaschen</p> <p><b><u>Geräteausstattung</u></b></p> <p>⇒ Leistungshauptschutzschalter</p> <p>⇒ Dualfrequenz Regelung</p> <p>⇒ Schallgedämpftes Gehäuse</p> <p>⇒ Bleibatterie</p> <p>⇒ Rahmen mit geschlossener Bodenwanne</p> <p>⇒ Doppelluftfilter</p> <p>⇒ Doppelkraftstofffilter</p> <p>⇒ Auto Start</p> <p>⇒ Batterieladegerät und Ladeüberwachung</p> <p>⇒ Motor- und Kühlwasserheizung</p> <p>⇒ Netzumschaltgerät der <b>B-Class</b> beiliegend zur Montage im gesonderten Aufstellungsraum, mit Anzeige der aktiven Netze und Schlüsselschalter für Sperrung/Automatik/Handbetrieb, inklusive Betriebs- und Fehlermeldung</p> <p>Kombinierter Netzumschalter mit Umschaltautomatik zur vollautomatischen Netzumschaltung nach parametrierbaren Sequenzen, einschließlich Netzüberwachung, Zeitverzögerung bei Netzurückkehr, erneute Zuschaltung von Stromkreisen mit geringerer Priorität, Umschaltung auf Reserve-Netz bei Phasenausfall im Normal-Netz, Handauslösung, Statusanzeige, potentialfreie Fehlerkontaktmeldung, Rückschaltung von Normal-Netz bei Ausfall des Reserve-Netzes, individuelle Einstellung der maximal zulässigen Anlaufzeit für Reserve-Netz, Anzeige der aktiven Netze und Schlüsselschalter für Sperrung/Automatik/Handbetrieb</p> <p>Fabrikat: GEP Industrie- Systeme</p> <p>Warengruppe: 20</p>		
20.	1 St	<p><b>Werksinbetriebnahme Notstromaggregat</b></p> <p>⇒ Überprüfung der Anlage auf technisch einwandfreie und</p>	800,- €	800,- €

## Leistungsverzeichnis

Bauvorhaben: Betriebshof Heerdt Rheinbahn Düsseldorf

Projekt-Nr.: **PJ14 / 0670**

Angebots-Nr.: **AN14 / 1256**

<i>Pos.</i>	<i>Menge</i>	<i>Gegenstand</i>	<i>EP</i>	<i>GP</i>
		fachgerechte Installation durch autorisiertes Werkspersonal ⇒ Einweisung des Betriebspersonals und Anfertigung eines Inbetriebnahmeprotokolls ⇒ Angaben incl. Fahrtkosten Warengruppe: 0		
21.	1 St	<b>Verpackungs- und Transportkosten für Notstromaggregat</b> Transportkosten bundesweit, Abladen bauseits Warengruppe: 0	1.950,- €	1.950,- €

Die Technologien aus unserem Hause setzen Maßstäbe in der Lösch- und Betriebswasserversorgung. Diese Systeme und Produkte sind durch langjährigen Einsatz optimiert worden. Diese Erfahrung bedeutet für Sie höchste Zuverlässigkeit und Komfort.