

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt
38/22
Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel

Bauvorhaben
Energetische Sanierung
Dorfgemeinschaftshaus Iggelbach
-
-

Leistung (LV)
01
Technische Gebäudeausrüstung

Planverfasser ...

Ausführungsbeginn
k.A.

Ausführungsende
k.A.

Angebotsaufforderung

Abgabetermin
k.A.

Abgabezeit
k.A.

Abgabeort

Zuschlagsfrist
k.A.

MwSt.
19,00 %

Währung
EUR

Seiten ohne Anlage(n)
Seiten: 224

Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis

Projekt (38/22)

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel

Leistung (LV)

01 Technische Gebäudeausrüstung

Bauvorhaben

**Energetische Sanierung
Dorfgemeinschaftshaus Iggelbach**

Bauherr

Verbandsgemeindeverwaltung Lambrecht ... Telefon

Fax

Sommerbergstraße 3

67466 Lambrecht

Ansprechpartner / Bemerkung

-

Sie haben noch Fragen? (Mail@ingenieurbuero-ebert.de)

Inhaltsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		Leistungsbeschreibung	5
		Zusätzliche Vertragsbedingungen	7
		Ausführungsunterlagen	10
		Besondere Vertragsbedingungen	11
		Technische Vertragsbedingungen	12
		Technische Vorbemerkungen Sanitär	15
		Technische Vorbemerkungen Heizung	17
		Technische Vorbemerkungen Lüftung	17
01	Titel	Lüftungstechnik	18
01.01	Bereich	Lüftungsgeräte	18
01.02	Bereich	Rohrleitungen	29
01.03	Bereich	Brandschutztechnik	50
01.04	Bereich	Tellerventile	53
01.05	Bereich	Sonstiges	55
01.06	Bereich	Wartung	56
02	Titel	Heizungstechnik	60
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen	60
02.02	Bereich	Verteiler, Pumpen, Ventile	86
02.03	Bereich	Rohrleitungstechnik	105
02.04	Bereich	Heizkörper, Thermostatventile	120
02.05	Bereich	Dämmarbeiten, Brandschutz	128
02.06	Bereich	Sonstiges	135
02.07	Bereich	Wartung	137
03	Titel	Sanitärtechnik	140
03.01	Bereich	Sanitärausstattung	140
03.02	Bereich	Sanitärwände	154
03.03	Bereich	Durchlauferhitzer, Warmwasserspeicher	157
03.04	Bereich	Rohrleitungstechnik Trinkwasser	161
03.05	Bereich	Armaturen u. Absperrvorrichtungen	172
03.06	Bereich	Rohrleitungstechnik Abwasser	181
03.07	Bereich	Hebeanlage	197
03.08	Bereich	Dämmarbeiten, Brandschutz	203

Inhaltsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung	
Nr.	Bezeichnung		Seite
03.09	Bereich	Sonstiges	207
03.10	Bereich	Wartung	210
04	Titel	Sonstiges zur TGA	213
05	Titel	Taglohn	221
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	223

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung
Leistungsbeschreibung		
Leistungsbeschreibung Gegenstand der Ausschreibung ist die Erneuerung der technischen Gebäudeausrüstung im Zuge der Grundsanierung des Erdgeschosses des Dorfgemeinschaftshauses Iggelbach. Die technischen Versorgungsanlagen der Obergeschosse bleiben grundsätzlich bestehen und werden an die neu errichteten Zentralanlagen angeschlossen. Das Dorfgemeinschaftshaus erstreckt sich über 4-Geschosse mit einer Grundfläche von ca. 250m² pro Geschoss, die Geschosse oberhalb des Erdgeschosses werden an die neue Technik angebunden, der Rest der Technischen Installation bleibt unberührt Im Kellergeschoss wird die neue Wärmeversorgungsanlage aufgebaut, diese besteht aus einer Luft-Wasser Wärmepumpe (ca. 44kW) sowie eines Gaskessels (ca. 25kW) welcher die Übertemperatur gewährleistet. Die Außengeräte der Wärmepumpe befinden sich im Bereich eines Vordaches oberhalb der Erdgeschossesebene. Die Verbindungsleitungen zwischen Außen- und Innengerät der Wärmepumpe muss über ein Geschossübergang verlegt und an die Inneneinheiten sowie an den Pufferspeicher angebunden werden. Das Verlegen der neuen Leitungen beinhaltet das Komplette Erdgeschoss sowie Heizungsleitungen der Sanitärbereiche welche in der Dachgeschossebene verlegt wird. Zur Be- und Entlüftung der Aufenthaltsbereiche werden Dezentrale Lüftungsgeräte verwendet, die Anbindung der Fort- sowie Außenluft erfolgt über die Fassade. Zur Be- und Entlüftung der Sanitärbereiche ist eine Zentrale Lüftungsanlage geplant welche die jeweiligen Räume über das Kanalnetz mit Frischluft versorgt, die Anbindung der Fort- und Außenluft erfolgt in diesem Fall über ein Ziegeldach. Die Luftmengen sind entsprechend der Planung einzuregulieren und messtechnisch nachzuweisen. Die Anlagen sind vollständig betriebsbereit einschließlich Regelung, Kondensatableitung, Schalldämmmaßnahmen sowie sämtlicher Befestigungssysteme zu liefern und zu montieren. Zur Wahrung der Trinkwasserhygiene wird die komplette Trinkwasserseitige Leitungsverlegung ab Hauseinführung erneuert, die Verteilung der Trinkwasserleitung erfolgt an der Decke sowie durch Schächte an die Verbraucher der jeweiligen Geschosse. Die Sanitärräume sind mit Duschen, WC's, Waschtischen und Urinalen ausgestattet, des Weiteren wurde ein Behinderten WC in der Planung berücksichtigt. Die Warmwasserbereitung erfolgt vollflächig über Durchlauferhitzer, um Stagnation im Leitungsnetz zu vermeiden sind am Ende des jeweiligen Stranges Hygienespülstationen vorgesehen, welche einen Wasseraustausch in Stillstandzeiten gewährleistet. Die Entwässerung wird aufgrund der neu Gestaltung der Sanitärbereiche sowie der Entnahmestellen ebenfalls Grundsaniert und erneuert. Die Entwässerung erfolgt in einer Freispiegelentwässerung und wird in ausreichender menge mit Be- und Entlüftung über Dach geführt. Eine Hebeanlage für Entwässerungsgegenstände unterhalb der Rückstauenebene ist vorgesehen. Sämtliche Leitungsdurchführungen durch feuerwiderstandsfähige Bauteile sind entsprechend dem Brandschutzkonzept und den bauaufsichtlichen Zulassungen dauerhaft brandschutztechnisch zu verschließen. Die Ausführung einschließlich Dokumentation der verwendeten Abschottungssysteme ist Bestandteil der Leistung. Sämtliche Anlagen sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen DIN-, EN-, VDI- und DVGW-Regelwerken herzustellen. Leistungsumfang: Lüftung: • Installation und Verrohrung zwei Dezentraler Lüftungsgeräte • Installation und Verrohrung eines Zentralen Lüftungsgerätes • Einregulierungen der Anlagen		

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01 LV Technische Gebäudeausrüstung

Leistungsbeschreibung

Sanitär:

- Erneuerung der gesamten Trinkwasserinstallation
- Erneuerung der gesamten Abwasserinstallation
- Einbau einer Hebeanlage
- Erneuerung der gesamten Sanitärbereiche
- Versehen der Leitungen mit passender Wärmedämmung

Heizung:

- Installation einer zweier Wärmepumpenkaskade (Luft-Wasser)
- Erneuerung eines Gaskessels
- Aufbau eines neuen Wärmeverteilnetzes
- Installation von Heizkörpern in Sanitärbereichen
- Versehen der Leitungen mit passender Wärmedämmung
- Anschluss bestehender Heizkörper

Beschreibung der örtlichen Verhältnisse

Die Baustelle ist gut über die öffentliche Straße erreichbar.

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung
Leistungsbeschreibung		
Zusätzliche Vertragsbedingungen 1. Auftragserteilungsverfahren Die Zusätzlichen Vertragsbedingungen werden dem Auftragnehmer mit den übrigen Verdingungsunterlagen zugestellt. Der Auftrag wird auf Grundlage des Auftragnehmerangebots schriftlich erteilt. Nebenabreden haben keine Gültigkeit. 2. Vertragsbestandteile (1) Die Zusätzlichen Vertragsbedingungen sind Grundlage des Auftragnehmerangebots und werden mit der Auftragserteilung Bestandteil des Bauvertrages. (2) Bei Widersprüchen im Bauvertrag gelten nacheinander: a) Die Leistungsbeschreibung mit Angebotspreisen ohne die im Leistungsverzeichnis enthaltenen sonstigen Vertragsbedingungen. b) die Allgemeinen technischen Vorschriften für Bauleistungen (VOB/C); c) die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B) d) die Vorschriften des BGB über den Werkvertrag. e) Der Auftragnehmer verzichtet auf die Anwendung seiner Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Dem Angebot beigefügte Allgemeine Geschäftsbedingungen gelten als nicht vereinbart. 3. Mitwirkung (1) Der Bauherr erteilt den Auftrag selbst. (2) Erteilt der Bauherr ausnahmsweise dem Fachplaner Vollmacht zur Auftragsvergabe, so erstreckt sich diese Vollmacht nicht auf Vertragsergänzungen, Änderungen oder sonstige Verpflichtungserklärungen zu Lasten des Bauherrn. 4. Vergütung – vgl. § 2 VOB/B – (1) Die dem Auftrag zugrunde liegenden Einheitspreise sind Festpreise. Wird eine Preisgleitklausel vereinbart, hat diese Vorrang. (2) Mit den vereinbarten Preisen sind abgegolten a) die Bereitstellung des erforderlichen Aufsichtspersonals; b) die Bereitstellung eines verantwortlichen Bauleiters für die gesamte Bauzeit; c) das Aufräumen und Reinigen der Baustelle von Schutt und sonstigen Abfällen einschließlich Baumaterial des Auftragnehmers während und nach Beendigung der Arbeiten sowie deren Abfuhr. (3) Der Einheitspreis ist der vertragliche Preis, auch wenn im Angebot der Gesamtbetrag einer Ordnungszahl (Position) nicht dem Produkt aus Einheitspreis und Mengenansatz entspricht. (4) Sind nach § 2 Nr. 3, 4, 5, 6, 7 oder 8 Abs. 2 VOB/B Preise zu vereinbaren, hat der Auftragnehmer nachzuweisen, dass der neue Preis auf den Grundlagen der Preisermittlung des Hauptauftrages gebildet worden ist. Er hat hierfür auf Verlangen seine Preisermittlung für diese Preise und, soweit erforderlich, für die gesamte Leistung zur Einsicht vorzulegen sowie die erforderlichen		

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung
Zusätzliche Vertragsbedingungen		
Auskünfte zu erteilen. (5) Die vereinbarten Preise sind Nettopreise. Die Mehrwertsteuer ist gesondert auszuweisen. (6) Stundenlohnarbeiten erfordern schriftlichen Auftrag. Diese Arbeiten sind werktäglich oder wöchentlich auf Nachweiszetteln in doppelter Ausfertigung dem Bauführenden Fachplaner zur Unterschrift vorzulegen; dieser erhält eine Ausfertigung. Die Stundenlohnzettel haben die in Ziffer 15 Abs. 5 aufgeführten Angaben zu enthalten. Bei ungenügenden Arbeitsleistungen bleiben entsprechende Abzüge vorbehalten. Ebenso bleibt die nachträgliche Prüfung vorbehalten, ob die nachgewiesene Leistung in Angebotspositionen enthalten und damit abgegolten ist. Im Übrigen gilt für den Nachweis der Stundenlohnarbeiten § 15 VOB/B. § 2 Nr. 3 VOB/B findet auf Stundenlohnarbeiten keine Anwendung. 5. Nachtragsangebote Angebote für nachträglich anzubietende neue oder geänderte Leistungen müssen schriftlich eingereicht werden. Die Ausführung setzt schriftlichen Auftrag des Bauherrn voraus. Nachtragsangebote dürfen nicht zeitgleich mit Rechnungen eingereicht werden. Werden Nachtragsangebote in Rechnungen abgerechnet ohne Freigabe durch den Bauherren werden diese aus den Rechnungen heraus gestrichen. 6. Ausführung – vgl. § 4 VOB/B – (1) Vor Beginn der Baustelleneinrichtung hat der Auftragnehmer auf Verlangen des Bauherrn einen Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen. (2) Straßen, Wege, Lager- und Arbeitsplätze innerhalb des Baugeländes können vom Auftragnehmer auf eigene Gefahr benutzt werden. (3) Die Mitbenutzung vorhandener Gerüste und Einrichtungen anderer Unternehmer ist vom Auftragnehmer mit diesen zu vereinbaren. (4) Vom Bauherrn zur Verfügung gestellte Lager- und Arbeitsplätze sowie Straßen und Wege innerhalb des Baugeländes sind bei der Räumung im früheren Zustand zurückzugeben. (5) Der Auftragnehmer ist verpflichtet, ein Bautagebuch zu führen und dem Bauherrn eine Ausfertigung zu überlassen. Das abgeschlossene Bautagebuch ist der Schlussabrechnung beizufügen. (6) Der Auftragnehmer hat auf seine Kosten den Gütenachweis für von ihm gestellte und bezogene Materialien entsprechend den hierfür gültigen Vorschriften zu erbringen. Der Bauherr ist berechtigt, Prüfungen durch eine amtliche Prüfstelle zu Lasten des Auftragnehmers vornehmen zu lassen. (7) Der verantwortliche Bauleiter ist dem Auftraggeber vor Baubeginn zu benennen. Seine ständige Erreichbarkeit während der Bauausführung muss gewährleistet sein. (8) Die Angebotspreise schließen alle Lieferungen und Leistungen, die zur betriebsfertigen Erstellung der Anlagen und Abnahme durch den TÜV erforderlich sind, ein. Die zusätzlichen Nebenleistungen, die der Bieter mit in seinen Preisen einzukalkulieren hat, sind aus der Leistungsabgrenzung ersichtlich. (9) Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Lärmimmissionen der Baugeräte und Baumaschinen durch entsprechende Schallschutzmaßnahmen auf ein Mindestmaß zu beschränken. Hierbei sind die allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm in der neuesten Fassung sowie die gültigen Lärmschutzverordnungen zu beachten. 7. Werbung		

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung
Zusätzliche Vertragsbedingungen		
Werbung auf der Baustelle ist nur mit Genehmigung des Bauherrn zulässig. Sollte ein einheitliches Firmenschild erstellt werden, sind Einzelfirmenschilder an anderen Stellen unzulässig. Die Kosten für die einheitlichen Firmenschilder sowie für das Tragegerüst übernimmt der Auftragsnehmer. 8. Nachunternehmer – vgl. § 4 VOB/B – (1) Der Auftragnehmer darf Leistungen an Nachunternehmer nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des Bauherrn übertragen. Die Nachunternehmer müssen fachkundig, leistungsstark und zuverlässig sein; dazu gehört auch, dass sie ihren gesetzlichen Verpflichtungen zur Zahlung von Steuern und Sozialabgaben nachgekommen sind und die gewerberechtlichen Voraussetzungen erfüllen. Im Übrigen darf der Auftragnehmer Leistungen nicht an Nachunternehmer oder sonstige Dritte übertragen, sondern hat sie im eigenen Betrieb auszuführen. (2) Er darf den Nachunternehmern hinsichtlich Vergütung, Gewährleistung und Sicherheitsleitungen keine anderen Bedingungen auferlegen, als zwischen ihm und dem Bauherrn vereinbart sind. Auf Verlangen des Bauherrn hat er dies nachzuweisen. (3) Der Auftragnehmer hat vor der beabsichtigten Übertragung Art und Umfang der Leistungen sowie Name, Anschrift und Berufsgenossenschaft (einschließlich Mitglieds-Nr.) des hierfür vorgesehenen Nachunternehmers schriftlich bekannt zu geben. (4) Der Auftragnehmer muss sicherstellen, dass der Nachunternehmer die ihm übertragenen Leistungen nicht weitergibt, es sei denn, der Bauherr hat zuvor schriftlich zugestimmt; die Absätze 1 bis 3 gelten dann entsprechen. (5) Der Auftragnehmer tritt hiermit alle Ansprüche, die ihm zukünftig aus Gewährleistung gegen den Nachunternehmer zustehen, erfüllungshalber an den Bauherrn ab. Die Abtretung wird mit Abschluss des Bauvertrages wirksam. Sie lässt die Gewährleistungspflicht des Auftragnehmers unberührt. Der Bauherr bleibt bis zu seiner Schadlosstellung berechtigt, Gewährleistungsansprüche aus abgetretenem und eigenem Recht wahlweise und nebeneinander geltend zu machen. 9. Schadens- und Unfallverhütung Vor, während und nach der Arbeit sowie in den Arbeitspausen hat der Auftragnehmer von sich aus für alle Schadensverhütungsmaßnahmen zu sorgen, die im Zusammenhang mit seinen Leistungen erforderlich sind. Leitungen im Erdreich und in Bauteilen hat der Auftragnehmer festzustellen und zu schützen, bevor er dort Arbeiten vornimmt. 10. Kündigung – vgl. § 8 VOB/B – Kündigt der Bauherr den Vertrag nach § 8 Nr. 1 VOB/B, so sind Bauherr und Auftragnehmer verpflichtet, einander Auskünfte zu erteilen und diese zu belegen, soweit dies notwendig ist, um die Höhe des Vergütungsanspruchs zu bemessen. 11. Abnahme – vgl. § 12 VOB/B – (1) Die vom Auftragnehmer erbrachten Leistungen sind in einem förmlichen Verfahren abzunehmen. Der Auftragnehmer hat die Abnahme, ggf. auch Teilnahme (§ 12 Nr. 2 VOB/B), rechtzeitig schriftlich zu beantragen. Die Abnahme wird durch ein allseits unterzeichnetes Abnahmeprotokoll bescheinigt.		

01 LV Technische Gebäudeausrüstung

Zusätzliche Vertragsbedingungen

(2) Das Abnahmeprotokoll wird erteilt nach vorangegangener Baustellenbegehung, an der der abnahmeberechtigte Auftragnehmer teilzunehmen hat.
(3) Gemeinsames Aufmass, Ingebrauchnahme der erbrachten Leistungen, Benutzung des fertig gestellten Bauwerks oder vorbehaltlose Schlusszahlung gelten nicht als Abnahme.

12. Abrechnung – vgl. §§ 14, 15, 16 VOB/B

(1) Alle Abrechnungsunterlagen sind zweifach einzureichen. Das gilt auch für Zwischenrechnungen.
(2) Änderungen und Ergänzungen des Auftrags sind unter Hinweis auf die getroffenen Vereinbarungen besonders kenntlich zu machen und auf Verlangen getrennt abzurechnen.
(3) Die Schlussrechnung, die als solche zu bezeichnen ist, ist nach Fertigstellung der Leistungen prüffähig und vollständig dem Bauherrn oder seinem Fachplaner zuzustellen.
(4) Die Beteiligung des Bauherrn an der Ermittlung des Leistungsumfangs gilt nicht als Anerkenntnis.
(5) Der Auftragnehmer hat die Erstschrift der bescheinigten Stundenlohnzettel der Rechnung beizufügen.

Diese müssen außer den Angaben nach § 15 Nr. 3 VOB/B das Datum, die Bezeichnung der Baustelle, die Namen, die Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe der Arbeitskräfte, die geleisteten Arbeitsstunden je Arbeitskraft und die Art der Leistung enthalten.

Die Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln nach Berufs-, Lohn- und Gehaltsgruppen aufgegliedert werden.
Der Auftragnehmer ist auf Verlangen des Bauherrn verpflichtet, die tatsächlichen Lohnkosten anhand der Lohnlisten nachzuweisen, soweit nicht Stundenlohnverrechnungssätze vereinbart worden sind.

13. Erfüllungsort

Sofern nichts anderes vereinbart wird, gilt der gesetzliche Erfüllungsort, d. h. der Ort des Bauvorhabens.
Ausführungsunterlagen

0.1 Die bauseits 1fach zur Verfügung gestellten Ausführungspläne und techn. Berechnungen sind vom Auftragnehmer zu prüfen.
Eventuelle Beanstandungen sind dem Bauherrn vor Baubeginn schriftlich mitzuteilen.

0.2 Planunterlagen und Berechnungen, die der Auftragnehmer herstellt, sind dem Bauherrn vor Baubeginn zur Genehmigung vorzulegen. Der Auftragnehmer wird hierdurch jedoch nicht von seiner Haftung befreit.

0.3 Gemäß VOB Teil B Paragraph 3 Ausführungsunterlagen Ziffer 5 und Paragraph 4 Ausführung Ziffer 2 sind Werkszeichnungen ohne Aufforderung vorzulegen.
Materialbestellungen beziehen sich im Weiteren immer auf freigegebene Unterlagen.
Für Fehlbestellungen haftet der Auftragnehmer.

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01 LV Technische Gebäudeausrüstung

Ausführungsunterlagen

Besondere Vertragsbedingungen

Die Einheitspreise im Leistungsverzeichnis werden auch für zusätzliche Angaben durch den Bauherrn oder der Bauleitung, die nicht im Plan erkenntlich sind, herangezogen.

Bei Änderungsarbeiten werden die Massen aufgemessen.

Es entsteht kein automatischer Anspruch, die im LV angegebenen Materialmengen in einem Arbeitsgang verlegen, montieren oder in Betrieb nehmen zu können.

Die angegebenen Positionsmengen sind gegebenenfalls in Teilmengen zu liefern und zu montieren.

Alle Schlitzarbeiten und Bohrungen müssen staubfrei ausgeführt werden. Notwendige Absaugungen sind vorzuhalten.

In Bereichen der Schlitzarbeiten und Bohrungen müssen Böden mit Folien bzw. Vliesabdeckungen geschützt werden.

Zur Befestigung von Leitungen, Schaltdosen und Klemmdosen muss ein mineralischer Mörtel verwendet werden.

Dies o. g. Leistungen sind bei der Kalkulation der EPs mit einzurechnen.

01 LV Technische Gebäudeausrüstung**Besondere Vertragsbedingungen****Technische Vertragsbedingungen****Druckprüfung**

Die Durchführung der Druckprüfung, auch abschnittsweise, wird nicht besonders vergütet.

Vor der Durchführung ist der Beauftragte des Bauherrn zu verständigen. Es ist jeweils ein entsprechendes Prüfprotokoll mit allen Angaben von Druck, Temperatur, Dauer, Vorkommnisse zu erstellen.

Spülen von Trinkwasserinstallationen

Die Durchführung des Spülvorganges von TrinkwasserInstallationen nach DIN 1988/2, auch abschnittsweise, wird nicht besonders vergütet.

Vor dem Spülvorgang ist der Beauftragte des Bauherrn zu verständigen.

Es ist ein entsprechendes Spülprotokoll mit allen Angaben von Druck, Temperatur, Spüldauer sowie Vorkommnisse zu erstellen.

Gespült wird nach DIN/TRWI mit einem Druckluft Wassergemisch alle Rohrleitungen und alle Entnahme-/Zapfstellen AP sowie UP.

Abgrenzung des Leistungsumfanges

Das Abmanteln, Einführen und Anschließen sämtlicher Kabel an Motoren, Fühlern und von Fremdenergie abhängiger Einbauteile einschl. der in der Leistungsbeschreibung enthaltenen Schaltschränke ist Gegenstand vorliegenden Leistungsumfanges und mit den Einheitspreisen abgegolten.

Das Verlegen und Heranführen der Kabel und Leitungen erfolgt bauseits. Dafür ist eine übersichtliche Kabelzugliste sowie die dauerhafte und unverlierbare Beschriftung der Kabel und Feldgeräte auszuführen.

Diese Arbeiten sind in die entsprechende Einheitspreise einzukalkulieren.

Allgemeine Anforderungen

Der Auftragnehmer ist in vollem Umfang für die Einhaltung der DIN 4109 verantwortlich.

Als Rohrhalterungen sind Rohrschellen mit Gummieinlagen zur gleichzeitigen Aufnahme von Längenausdehnungen der Rohrleitungen zu verwenden.

Befestigungsbänder dürfen nicht verwendet werden.

Die Dimension der Befestigungen oder Abhängungen muss immer der entsprechenden Rohrnennweite angepasst werden.

Rohrdurchführungen in Wänden und Decken mittels Rohrfuttern in

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung
Technische Vertragsbedingungen		
Form von Hülssenrohren aus Stahl oder Kunststoff sind Gegenstand vorliegend Leistungsumfangs und mit den Einheitspreisen abgegolten. Hierauf ist auf die Brand-/Schallschutzbestimmungen laut Hochbau zu achten. Zur Befestigung der Rohrleitungen an Unterzügen, Decken und Wänden sind grundsätzlich nur Schrauben mit Metall-Spreizdübeln zu verwenden. Anstemmen der Betonteile nur in Ausnahmefällen mit Genehmigung der Bauleitung. Werden mehrere Rohre (Trassenführung, Heizung und Sanitär) Steigestränge oder waagrechte Leitungen nebeneinander geführt, so sind hier die Rohre nicht einzeln zu befestigen, sondern über die ganze Breite der Rohrbahn Montageschienen mit verstellbaren Rohrschellen bzw. Rohraufhängungen zu verwenden. Auf die entsprechende Rohrausdehnung ist zu achten. Nach Erfordernis sind Gleit- oder Pendellager einzukalkulieren. Die gesamte Leitungsführung ist mit den am Bau beteiligten Firmen zu koordinieren und gegenzuzeichnen. Änderungen gegenüber koordinierten Plänen sind sofort allen Beteiligten bekanntzugeben. Bei Frostgefahr hat er für das Abstellen und Entleeren der Rohrleitungen und Heizregister zu sorgen. Apparate, Armaturen, Schalt- und Regelanlagen und sonstige empfindliche Anlagenteile sind nach der Montage durch geeignete Maßnahmen vor Verschmutzung, Beschädigung und Witterungseinflüssen zu schützen. Die Anlage wird vom Projektanten abgenommen. Die Inbetriebnahme hat in seiner Gegenwart zu erfolgen. Die Termine sind entsprechend rechtzeitig mit ihm zu vereinbaren. Eine besondere Vergütung von Leistungen, wie z. B. von Schutzmaßnahmen oder Gestellung von Materiallager oder anderen Leistungen, die keine Nebenleistungen sind, erfolgt nicht. Nachstemmarbeiten von Schlitzern, Decken- oder Wanddurchbrüchen sowie Wanddurchführungen für Entsorgungsleitungen sind vom Auftragnehmer herzustellen. Eine besondere Vergütung erfolgt dafür nicht. Fundamentpläne für alle Anlagenteile, die eine besondere Fundamentierung erfordern, sind der Bauleitung so rechtzeitig zur Verfügung zu stellen, dass die erforderlichen Maßnahmen möglich sind. Bei der Rohrverlegung ist nachstehendes zu beachten:		

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung
Technische Vertragsbedingungen		
Die Wärmedämmung richtet sich in der Dämmdicke nach der Wärmeschutzverordnung Paragraph 6, Zeile 1 - 5. Sichtbare Rohrleitungen innerhalb des Gebäudes erhalten eine Ummantelung aus Isogenopak. Leitungen innerhalb von Deckenabhängungen und sonstigen nicht sichtbaren Rohrleitungen werden mit Mineralfasermatten auf einer Lage Aluminiumfolie geklebt, ohne Ummantelung gedämmt. Sämtliche Armaturen erhalten abnehmbare Dämmkappen mit einer Ummantelung aus verzinkten Stahlblechen, Blechdicke nach DIN 18421. Sämtliche, in der Verzugszone des Fußbodens, verlegte Rohrleitungen dürfen keinerlei Lötstellen aufweisen. Alle Dehnungsschleifen, der in der Verzugszone des Fußbodens verlegte Rohrleitungen, müssen ausgepolstert werden. In den Revisionsplänen sind die elektrischen Regeleinrichtungen aufzunehmen. Außerdem sind die Bezeichnungen sämtlicher Einbauelemente der Schalttafel aufzunehmen. Die Beschriftung der Schalttafel und Schaltpläne muss übereinstimmen. Bestandszeichnungen sind in 3facher Ausfertigung zu liefern, wovon 1 Satz farbig anzulegen ist. In allen Revisionsunterlagen sind Ausführungs- bzw. Montagezeichnungen zu liefern, in die alle im Rahmen der Ausführung vorkommenden Änderungen maßstäblich richtig eingetragen worden sind. Wegen der Übersichtlichkeit und zum Erkennen der Zusammenhänge müssen die Anlagen in sich zusammenhängend dargestellt werden. Die vorgenannten Pläne sind in folgender Form mit einem Planverzeichnis zu übergeben. 1 Satz Transparentpausen; Kanten verstärkt gerändert 2 Satz Pausen in Mappen geordnet 1 Satz Pausen fertig angelegt nach DIN, in Mappen geordnet. Ferner sind folgende Bestandsunterlagen je 3fach in Mappen geordnet mit Inhaltsverzeichnis versehen, zu liefern. - Bedienungsanweisungen, abgestimmt auf die ausgeführten Anlagenteile und Geräte		

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung
Technische Vertragsbedingungen		
- Gerätebeschreibungen, abgestimmt auf die ausgeführten Anlagenteile und Geräte - Anlagen- und Funktionsbeschreibung mit Hinweisen auf eine wirtschaftliche Betriebsführung - Stromlauf- und Klemmanschlusspläne, zusätzlich ist 1 Satz dieser Pläne in einem Planfach im Schaltschrank vorzusehen - Wartungsliste mit detaillierten Wartungsintervalle, Schmierplan, Ersatzteilliste - Kopie sämtlicher Druck-, Prüf- und Inbetriebnahme-sowie Einweisungsprotokolle - Kopie sämtlicher behördlicher Prüfbescheinigungen und Werkstattteste - Protokolle über alle im Rahmen der Einregulierungsarbeiten durchgeführten Messungen Alle Unterlagen sind so zu ordnen, dass der Auftraggeber mit geringem Aufwand, die zur Wartung der Anlagen erforderlichen Arbeiten disponieren kann. Beschilderung: Eine einwandfreie Beschilderung mit dauerhaften Metall oder Resopalschildern ist vorzusehen. Für die Schaltgeräte unter den Abdeckplatten genügen selbstklebende Papierschilder, Prägeschilder werden nicht zugelassen. Alle vom Bieter zu liefernden elektrischen Schalt- und Regelorgane sind vor der Bestellung mit der Bauleitung und der ausführenden Elektrofirma abzustimmen. Es dürfen nur Teile mit VDE-Prüfzeichen verwendet werden. Die erforderlichen Anschlüsse an verschiedenen Energiesystemen und die für die verschiedenen Aggregate vorzusehenden Alarm-, Betriebs- und Störmeldeeinrichtungen sind vor Ausführung in einer gemeinsamen Besprechung zu klären. Für die Schaltschränke sind Aufbauzeichnungen mit der Schalttafelansicht außen und innen zur Genehmigung vorzulegen. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis für die Errichtung von		

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung
Technische Vorbemerkungen Sanitär		
Sanitäranlagen Bei der Ausführung der Sanitäranlagen sind folgende Vorschriften, Richtlinien, Bestimmungen sowie Normen in ihrer jeweils gültigen Fassung verbindlich: 1. DIN 1988 Trinkwasserleitungsanlagen 2. DIN 18380 Heizungs- u. Brauchwassererwärmungs-Anlagen 3. DIN 18381 Gas-, Wasser- u. Abwasser-Installationsarbeiten innerhalb von Gebäuden 4. DIN 1986 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke 5. DIN 18421 Wärmedämmarbeiten an Betriebstechnischen Anlagen 6. DIN 19630 Gas- und Abwasserverteilungsanlagen 7. DIN 2000 Zentrale Trinkwasserversorgung DVGW-Arbeitsblätter 314 - 505 8. DIN 4109 Schallschutz im Hochbau 9. TAB Technische Anschlussbedingungen der zuständigen Versorger 10. UVs Es sind die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten		

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung
Technische Vorbemerkungen Sanitär		
Technische Vorbemerkungen Heizung		
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen		
DIN 18379 Lüftungstechnische Anlagen		
DIN 18380 Heizungs- u. Brauchwassererwärmungs-Anlagen		
DIN 18381 Gas-, Wasser- u. Abwasserinstallationsarbeiten innerhalb von Gebäuden		
DIN 18421 Wärmedämmarbeiten an Betriebstechnischen Anlagen		
DIN 19630 Gas- u. Wasserverteilungsanlagen		
DIN 4109 Schallschutz im Hochbau		
TAB Technische Anschlussbedingungen der zuständigen Stadtwerke		
UVs Es sind die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten		
Technische Vorbemerkungen		
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen		
DIN 18379 Lüftungstechnische Anlagen		
DIN 18380 Heizungs- u. Brauchwassererwärmungs-Anlagen		
DIN 18381 Gas-, Wasser- u. Abwasserinstallationsarbeiten innerhalb von Gebäuden		
DIN 18421		

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung
Technische Vorbemerkungen Lüftung		
Wärmedämmarbeiten an Betriebstechnischen Anlagen DIN 19630 Gas- u. Wasserverteilungsanlagen DIN 4109 Schallschutz im Hochbau TAB Technische Anschlussbedingungen der zuständigen Stadtwerke UVs Es sind die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten 01 Titel Lüftungstechnik 01.01 Bereich Lüftungsgeräte 01.01.1 Lüftungsgerät Sanitärbereiche Lüftungsgerät Sanitärbereiche Bodenstehendes Zentrallüftungsgerät mit Passivhauszulassung und Wärmebereitstellungsgrad über 80%. Gehäuse: Doppelwandig, aus verzinktem Stahlblech. Mit 30 mm PU-Dämmung wärmeisoliert und schallgedämmt. Revisionsöffnungen für Filterwechsel an beiden Seitentüren, wahlweise ohne Werkzeug oder über Steckschlüssel zu öffnen. Seitenwände vollständig demontierbar für freie Zugänglichkeit aller Elemente. Geeignet für die bodenstehende Installation im Innenbereich. Anschluß von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Kanal- oder Rohrsystem NW 250 mm. Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Aluminium, automatische Bypassfunktion mit 100% WT Abdeckung. Frostschutz: Integriertes, elektrisches Vorheizregister zur Erwärmung der Außenluft bei sehr niedriger Außentemperatur. Integriertes Warmwasser-Heizregister zur Nacherwärmung der Zuluft. Soll-Temperatur am Bedienelement einstellbar. Ansteuerung durch Hydraulikeinheit. Zwei geräuscharme EC-Hochleistungsventilatoren. Regelung über im Lieferumfang enthaltenes Komfortbedienelement mit Touchscreen. - Fortsetzung auf nächster Seite -		
		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Steuerleitung mit 10 mtr. langem Kabel im Lieferumfang enthalten. Frei definierbare Betriebsstufen einstellbar, Auswahlmöglichkeit zwischen Konstant-Volumen und Konstant-Druckregelung. Zur bedarfsorientierten Lüftung besteht die Anschlussmöglichkeit für einen CO2-, VOC (Mischgas) oder Feuchtesensor.. RS 485-Schnittstelle zur Gebäudeleittechnik (ModBus), Ansteuerung externer Klappen, Anschlussmöglichkeit eines Brandmeldekontaktes. Wochen- oder Tagesprogramm. Drucküberwachung der Filterverschmutzung und Anzeige von erforderlichem Filterwechsel, Betriebszustand und Fehlermeldung. Gut zugänglicher Anschlusskasten auf der Gehäuseoberseite mit Revisions-/Hauptschalter für Wartungsarbeiten, mit Vorhängeschloss verriegelbar. Filter: Außenluft F7, Abluft M5 (F5) Inkl. Kugelsiphon. Anschluss erfolgt bauseitig an die Abflussleitung. Technische Daten: Max. Volumen: 770 m³/h bei 100 Pa ext. Nennstrom A max. inkl. Vorheiz.: 14 A Pauf Ventilatoren: 280 W bei 600 m³/h Standby-Leistungsaufnahme: kl. 1 W Spannung / Frequenz: 1 ~ 230 V, 50 Hz Elektrische Vorheizung: 2,5 kW Temp. Arbeitsbereich: - 20 °C bis + 40 °C Aufstelltemperatur: + 5 °C bis + 40 °C Maße H x B x T: 1047 x 1442 x 649 mm Gewicht: ca. 172 kg Liefern und betriebsfertig montieren, inkl. Einbringung in den Dachraum ca. 3,8m über Geländeoberkante mit geeignetem Hebwerkzeug (Kranwagen, Hebehilfe) sowie das abmanteln, heranführen und anschließen der Bauseits verlegten Kabel.			
		1	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.2	Inbetriebnahme Inbetriebnahme des zuvor beschriebenen Lüftungsgerätes.			
		1 psch		GP
01.01.3	Übergangsstück symmetrisch Übergangsstück symmetrisch, zur Verbindung des zuvor beschriebenen Lüftungsgerätes an runde Rohrsysteme. Flansch-Durchmesser 250 mm. Inkl. 4 Schrauben. Gesamt-Einbaulänge: 280 mm Material: Stahlblech, verzinkt Liefern und betriebsfertig montieren.			
		4 St	EP	GP
01.01.4	Flexibles Verbindungsstück Flexibles Verbindungsstück rund für zuvor beschriebenes Lüftungsgerät (unisoliert), beidseitig mit eingezogener Lippendichtung zum Anschluss an Rohrsysteme. Unterbindet die Körperschallübertragung und überbrückt Montagetoleranzen. Elastische Manschette aus Gewebetuch (VDI 6022 konform). Temperatureinsatzbereich: -30 bis +80 Grad C. Liefern und betriebsfertig montieren.			
		4 St	EP	GP
01.01.5	Lüftungsgerät Dezentral (AUL/FOL links) Dezentrales Lüftungsgerät Inkl. Bypass Außen-/Fortluft vertikal Die Anschlüsse (Ø400mm) befinden sich dabei an der Geräteoberseite. Das Duplex Vent 1200 ist ein dezentrales Komfort-Lüftungsgerät mit hoher Wärmerückgewinnung zur stehenden Montage. Das extrem leise Gerät erzeugt			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	bei Nennleistung lediglich einen Schallpegel von $\leq 35 \text{ dB(A)}$. Bei 80% Leistung beträgt der Schallpegel $\leq 30 \text{ dB(A)}$. Schränkmodell mit Außen- und Fortluftanschlüssen nach oben. Geräteaufbau: Das Gehäuse besteht aus Stahlblech, innen verzinkt, außen mit einer Vielfalt von Paneelen versehbar. Zum Beispiel: Pinnwand, Tafel, in allen RAL-Farben etc. Innen mit wärme- und schalldämmender Isolation ausgestattet. Für eine Wartung gibt es seitlich große Türen. Der Gegenstromwärmetauscher aus Aluminium ist nach DIN EN 308 geprüft und anerkannt. Der Wärmebereitstellungsgrad beträgt bis zu 95%. (85% nach EN 308, trocken). Luftförderung über zwei geräuscharme, energiesparende und wartungsfreie EC-Motoren. Die Ansteuerung erfolgt stufenlos. In der Außenluft und Fortluft ist eine motorische Klappe mit Federrücklauf installiert. Das Gerät ist standardmäßig mit einer Kondensatwanne inkl. Schwimmer und Ablaufstutzen ($\varnothing 16 \text{ mm}$) ausgestattet. Montage: Das Gerät kann sowohl an der Wand als auch im Raum aufgestellt werden. Regelung: Die vollautomatische Regelung sorgt für einen intelligenten und energieeffizienten Betrieb, mit einer			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Vielzahl an Bedienmöglichkeiten. Die Regelung mit dem entsprechenden Bedienteil ist separat zu bestellen. Die Hauptfunktionen: - Überwachung Konstant-Volumenstrom, Filter, Kondensat und Ventilatoren. - Alarme werden angezeigt und bei Bedarf an die GLT weitergeleitet. - Automatische Nachtauskühlung - Einfach zu bedienende Wochenschaltuhr mit 7 individuell konfigurierbaren Zeitprogrammen. (Luftmenge, Einblastemperatur, Tage, Zeiten, Nachtauskühlung, etc.) - Automatische Steuerung der Bypass- und Verschlussklappen - Regelung von Vor- und Nachheizregister (Elektro/Wasser) - Regelung von Kühlregister - Intelligenter Frostschutz - Hardware-Schnittstelle zur externen Regelung von Betriebszeiten, Luftmenge und Einblastemperatur - Kontinuierliches Speichern aller wesentlichen Betriebsdaten (Datenlogging) - Notaus-Kontakt zur kontrollierten Abschaltung des Gerätes (Ventilatoren aus, Klappen zu) durch Brandmelder, Rauchmelder, etc. - 3 analoge und 3 digitale Sensor-Eingänge zur bedarfsgerechten Steuerung des Gerätes. Die Eingänge können für einen vollautomatischen Betrieb individuell programmiert werden. - Folgende Bus-Module können als Zubehör installiert werden: KNX, LON, MODBUS, BACnet MS/TP, BACnet IP. - Betriebsstundenzähler Maximalkapazität bei 30 dB(A): 1050m³/h Maximalkapazität bei 35 dB(A): 1310m³/h Stromanschluss (ohne Vorheizung) 1~230 V, 50 Hz, V+N+PE Stromanschluss (mit Vorheizung)			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	3~230 V, 50 Hz, V+N+PE Max Leistungsaufnahme: 254 W Geräteabmessungen: - Gerätetiefe (mm): 496 - Gerätebreite (mm): 2.427 - Gerätehöhe (mm): 2.098 - Gerätegewicht (kg): 630 Fabrikat: Airflow Typ: DUPLEX Vent DV 1200 VL oder gleichwertig Fabrikat:..... Typ: Liefern und betriebsfertig montieren Kran- und Hebekosten sind in den einheitspreis einzukalkulieren. -inkl. abmanten, heranführen und anschließen der Bauseits verlegten Kabel			Übertrag:
		1 St	EP	GP
01.01.6	Lüftungsgerät Dezentrales (AUL/FOL rechts) Dezentrales Lüftungsgerät Inkl. Bypass Außen-/Fortluft vertikal Die Anschlüsse (Ø400mm) befinden sich dabei an der Geräteoberseite. Das Duplex Vent 1200 ist ein dezentrales Komfort-Lüftungsgerät mit hoher Wärmerückgewinnung zur stehenden Montage. Das extrem leise Gerät erzeugt bei Nennleistung lediglich einen Schallpegel von <= 35 dB(A). Bei 80% Leistung beträgt der Schallpegel <= 30 dB(A). Schrankmodell mit Außen- und Fortluftanschlüssen nach oben. Geräteaufbau: - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Das Gehäuse besteht aus Stahlblech, innen verzinkt, außen mit einer Vielfalt von Paneelen versehbar. Zum Beispiel: Pinnwand, Tafel, in allen RAL-Farben etc. Innen mit wärme- und schalldämmender Isolation ausgestattet. Für eine Wartung gibt es seitlich große Türen. Der Gegenstromwärmetauscher aus Aluminium ist nach DIN EN 308 geprüft und anerkannt. Der Wärmebereitstellungsgrad beträgt bis zu 95%. (85% nach EN 308, trocken). Luftförderung über zwei geräuscharme, energiesparende und wartungsfreie EC-Motoren. Die Ansteuerung erfolgt stufenlos. In der Außenluft und Fortluft ist eine motorische Klappe mit Federrücklauf installiert. Das Gerät ist standardmäßig mit einer Kondensatwanne inkl. Schwimmer und Ablaufstutzen (Ø 16 mm) ausgestattet. Montage: Das Gerät kann sowohl an der Wand als auch im Raum aufgestellt werden. Regelung: Die vollautomatische Regelung sorgt für einen intelligenten und energieeffizienten Betrieb, mit einer Vielzahl an Bedienmöglichkeiten. Die Regelung mit dem entsprechenden Bedienteil ist separat zu bestellen. Die Hauptfunktionen: - Überwachung Konstant-Volumenstrom, Filter, Kondensat und Ventilatoren. - Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Alarme werden angezeigt und bei Bedarf an die GLT weitergeleitet. - Automatische Nachtauskühlung - Einfach zu bedienende Wochenschaltuhr mit 7 individuell konfigurierbaren Zeitprogrammen. (Luftmenge, Einblastemperatur, Tage, Zeiten, Nachtauskühlung, etc.) - Automatische Steuerung der Bypass- und Verschlussklappen - Regelung von Vor- und Nachheizregister (Elektro/Wasser) - Regelung von Kühlregister - Intelligenter Frostschutz - Hardware-Schnittstelle zur externen Regelung von Betriebszeiten, Luftmenge und Einblastemperatur - Kontinuierliches Speichern aller wesentlichen Betriebsdaten (Datenlogging) - Notaus-Kontakt zur kontrollierten Abschaltung des Gerätes (Ventilatoren aus, Klappen zu) durch Brandmelder, Rauchmelder, etc. - 3 analoge und 3 digitale Sensor-Eingänge zur bedarfsgerechten Steuerung des Gerätes. Die Eingänge können für einen vollautomatischen Betrieb individuell programmiert werden. - Folgende Bus-Module können als Zubehör installiert werden: KNX, LON, MODBUS, BACnet MS/TP, BACnet IP. - Betriebsstundenzähler Maximalkapazität bei 30 dB(A): 1050m³/h Maximalkapazität bei 35 dB(A): 1310m³/h Stromanschluss (ohne Vorheizung) 1~230 V, 50 Hz, V+N+PE Stromanschluss (mit Vorheizung) 3~230 V, 50 Hz, V+N+PE Max Leistungsaufnahme: 254 W Geräteabmessungen: - Gerätetiefe (mm): 496 - Gerätebreite (mm): 2.427 - Gerätehöhe (mm): 2.098 - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Gerätegewicht (kg): 630			
	Fabrikat: Airflow Typ: DUPLEX Vent DV 1200 VR			
	oder gleichwertig			
	Fabrikat:..... Typ:			
	Liefern und betriebsfertig montieren Kran- und Hebekosten sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. -inkl. abmanteln, heranführen und anschließen der Baueits verlegten Kabel			
		1 St	EP	GP
01.01.7	Abluftfilter Abluftfilter, ePM10 - 50% (M5) für zuvor beschriebene Dezentralen Lüftungsgeräte			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		4 St	EP	GP
01.01.8	Außenluftfilter Außenluftfilter, ePM1 - 55% für zuvor beschriebene Dezentralen Lüftungsgeräte			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		2 St	EP	GP
01.01.9	Steuerungsdisplay Innovatives Touch-Display zur komfortablen Einstellung aller Betriebsparameter. Die Einstellung kann direkt über das intuitiv bedienbare Touch-Display, oder über die integrierte USB-Schnittstelle via PC erfolgen. Durch das hochauflösende Farbdisplay können alle Daten übersichtlich dargestellt und verändert werden.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Mit der kostenlosen Software (User Tool) können mittels PC sehr übersichtlich und detailliert auf alle Daten zugegriffen werden. Darüber hinaus gibt es eine Software für den Servicetechniker (Service Tool) um eine schnelle und kostengünstige Inbetriebnahme und Auswertung durchzuführen. Funktionen, Eigenschaften - Einstellen der Zuluftmenge und Temperatur - Einstellen der Zeitprogramme einschließlich der Nachtauskühlung - Manueller Start/Stop des Gerätes oder einer ganzen Gruppe von Geräten - Warnhinweise und Alarme in Textform - Integrierter Datenlogger - Automatische Bediensperre - Bildschirmsperre mit Sicherheitscode - Urlaubsmodus für Basislüftung - Anzeige des CO2-Gehaltes bei installiertem Sensor Abmessungen: 82 x 82 x 14 mm Im Lieferumfang des Displays ist ein Anschlusskabel (6,5 m) enthalten. Fabrikat: Airflow Typ: Airlinq P Steuerungsdisplay oder gleichwertig Fabrikat:..... Typ: Liefern und betriebsfertig montieren inkl. abmanteln, heranzuführen und anschließen der Bauseits verlegten Kabel			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		2 St	EP	GP
01.01.10	Wassernachheizregister Wassernachheizregister 2.540 W (Nachheizen) bei 60/40°C Max. Betriebstemperatur 90°C Max. Betriebsdruck 10 bar Anschlussabmessung 1/2" (DN15) Ventilöffnungs-/schließzeit 60s Das integrierte Wassernachheizregister erhöht die Zulufttemperatur auf den gewünschten Wert. Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
01.01.11	Bewegungssensor, Wandmontage Bewegungssensor, Wandmontage für für zuvor beschriebene Dezentralen Lüftungsgeräte Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
01.01.12	Kondensatpumpe Kondensatpumpe für zuvor beschriebene Dezentralen Lüftungsgeräte Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
01.01.13	Fassadengitter Fassadengitter Ø 400 mm, eloxiertes Aluminium für zuvor beschriebene Dezentralen Lüftungsgeräte Liefern und betriebsfertig montieren	4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.01	Bereich	Lüftungsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.14	Designpaneel Designpaneel, in Standardfarbe lackiert 1200 x 1000 für zuvor beschriebene Dezentralen Lüftungsgeräte Liefern und betriebsfertig montieren	8 St	EP	GP
01.01.15	Inbetriebnahme Inbetriebnahme der zuvor beschriebenen dezentralen Lüftungsgeräte.			
		1 psch		GP
Summe Bereich 01.01		Lüftungsgeräte, Netto:		
01.02 Bereich Rohrleitungen				
01.02.1	Wickelfalzrohr DN100. Wickelfalzrohr DN100. Ausführung nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506, für Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237. Nennweiten 80 bis 315 einsetzbar mit selbstsicherndem Stecksystem (Click) zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung. Nennweiten 100 bis 160 mm ab Werk mit Sicherungsnocken (Click), Nennweiten 80 und 180 bis 315 mm auf Wunsch bereits ab Werk , mit Sicherungsnocken (Click) erhältlich. Ansonsten mit schrauben verbinden (in dieser Position enthalten) Material: verzinktes Stahlblech mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Liefern und betriebsfertig montieren	18 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung			
01	Titel	Lüftungstechnik			
01.02	Bereich	Rohrleitungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
01.02.2	Wickelfalzrohr DN125. Wickelfalzrohr DN125. Wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	6 m	EP	GP	
01.02.3	Wickelfalzrohr DN150. Wickelfalzrohr DN150. Wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	6 m	EP	GP	
01.02.4	Wickelfalzrohr DN160. Wickelfalzrohr DN160. Wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	3 m	EP	GP	
01.02.5	Wickelfalzrohr DN200. Wickelfalzrohr DN200. Wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	9 m	EP	GP	
01.02.6	Wickelfalzrohr DN250. Wickelfalzrohr DN250. Wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	3 m	EP	GP	
01.02.7	Wickelfalzrohr DN280. Wickelfalzrohr DN280. Wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	2 m	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung			
01	Titel	Lüftungstechnik			
01.02	Bereich	Rohrleitungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
01.02.8	Wickelfalzrohr DN315. Wickelfalzrohr DN315. Wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	2 m	EP	GP	
01.02.9	Wickelfalzrohr DN355. Wickelfalzrohr DN355. Wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	2 m	EP	GP	
01.02.10	Wickelfalzrohr DN400 Wickelfalzrohr DN400. Wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	10 m	EP	GP	
01.02.11	Aluminiumflexrohr DN100 Aluminiumflexrohr DN100 Zweilagig . Die Rohre sind aus Reinaluminium-Band überlappt (doppellagig) gewickelt und gefalzt. Sie werden bis zu einem Durchmesser von 315 mm in einer Länge von 5,0 m gefertigt und gestaucht, auf eine Transportlänge von ca. 1,2 m, geliefert. Ab einem Durchmesser von 355 mm werden sie in einer Länge von 3,0 m gefertigt und gestaucht, auf eine Transportlänge von ca. 1,2 m, geliefert. Ein Strecken auf eine Anwendungslänge von min. 5,0 m oder 3,0 m ist problemlos möglich. Abrechnung in Metern in gestauchtem Zustand. mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Liefern und betriebsfertig montieren	10 m	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung			
01	Titel	Lüftungstechnik			
01.02	Bereich	Rohrleitungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
01.02.12	Aluminiumflexrohr DN125 Aluminiumflexrohr DN125 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	5 m	EP	GP	
01.02.13	Aluminiumflexrohr DN150 Aluminiumflexrohr DN150 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	5 m	EP	GP	
01.02.14	Aluminiumflexrohr DN160 Aluminiumflexrohr DN160 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	2 m	EP	GP	
01.02.15	Aluminiumflexrohr DN200 Aluminiumflexrohr DN200 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	2 m	EP	GP	
01.02.16	Bogen 90 Grad DN100 Bogen 90 Grad DN100 in Segmentbauweise. Ausführung nach DIN EN 1506, Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C, für Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237. Nennweiten 250 bis 315 mit selbstsicherndem Stecksystem (Click) zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung. Material: verzinktes Stahlblech				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.02	Bereich	Rohrleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		15 St	EP	GP
01.02.17	Bogen 90 Grad DN125 Bogen 90 Grad DN125 wie zuvor beschrieben			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		7 St	EP	GP
01.02.18	Bogen 90 Grad DN150 Bogen 90 Grad DN150 wie zuvor beschrieben			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		3 St	EP	GP
01.02.19	Bogen 90 Grad DN160 Bogen 90 Grad DN160 wie zuvor beschrieben			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		4 St	EP	GP
01.02.20	Bogen 90 Grad DN180 Bogen 90 Grad DN180 wie zuvor beschrieben			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
01.02.21	Bogen 90 Grad DN200 Bogen 90 Grad DN200 wie zuvor beschrieben			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		10 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.02	Bereich	Rohrleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.22	Bogen 90 Grad DN250 Bogen 90 Grad DN250 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
01.02.23	Bogen 90 Grad DN280 Bogen 90 Grad DN280 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
01.02.24	Bogen 90 Grad DN315 Bogen 90 Grad DN315 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
01.02.25	Bogen 90 Grad DN355 Bogen 90 Grad DN355 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
01.02.26	Bogen 90 Grad DN400 Bogen 90 Grad DN400 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	8 St	EP	GP
01.02.27	Bogen 45 Grad DN100 Bogen 45 Grad DN100 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	6 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.02	Bereich	Rohrleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.28	Bogen 45 Grad DN125 Bogen 45 Grad DN125 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
01.02.29	Bogen 45 Grad DN150 Bogen 45 Grad DN150 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
01.02.30	Bogen 45 Grad DN160 Bogen 45 Grad DN160 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
01.02.31	Bogen 45 Grad DN315 Bogen 45 Grad DN315 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
01.02.32	Bogen 45 Grad DN355 Bogen 45 Grad DN355 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
01.02.33	Bogen 45 Grad DN400 Bogen 45 Grad DN400 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	3 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.02	Bereich	Rohrleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.34	Bogen 30 Grad DN100 Bogen 30 Grad DN100 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
01.02.35	Bogen 30 Grad DN125 Bogen 30 Grad DN125 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
01.02.36	Bogen 30 Grad DN150 Bogen 30 Grad DN150 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
01.02.37	Bogen 30 Grad DN160 Bogen 30 Grad DN160 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
01.02.38	Bogen 30 Grad DN200 Bogen 30 Grad DN200 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
01.02.39	Bogen 30 Grad DN315 Bogen 30 Grad DN315 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.02	Bereich	Rohrleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.40	Bogen 30 Grad DN355 Bogen 30 Grad DN355 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
01.02.41	Bogen 30 Grad DN400 Bogen 30 Grad DN400 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
01.02.42	Bogen 15 Grad DN100 Bogen 15 Grad DN100 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
01.02.43	Bogen 15 Grad DN125 Bogen 15 Grad DN125 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
01.02.44	Bogen 15 Grad DN150 Bogen 15 Grad DN150 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
01.02.45	Bogen 15 Grad DN280 Bogen 15 Grad DN280 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.02	Bereich	Rohrleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.46	Bogen 15 Grad DN355 Bogen 15 Grad DN355 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
01.02.47	Bogen 15 Grad DN400 Bogen 15 Grad DN400 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
01.02.48	Etagenbogen DN100 Etagenbogen DN100 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
01.02.49	Etagenbogen DN125 Etagenbogen DN125 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
01.02.50	Etagenbogen DN160 Etagenbogen DN160 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
01.02.51	Etagenbogen DN180 Etagenbogen DN180 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.02	Bereich	Rohrleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.52	Etagenbogen DN200 Etagenbogen DN200 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
01.02.53	Etagenbogen DN250 Etagenbogen DN250 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
01.02.54	Etagenbogen DN400 Etagenbogen DN400 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
01.02.55	Reduzierung DN125x100, Reduzierung DN125x100, handgebaut, symmetrisch, lang. Ausführung nach DIN EN 1506, Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C, für Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237. Nennweiten 80 bis 315 mit selbstsicherndem Stecksystem (Click) zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung. Material: verzinktes Stahlblech mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton. Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung			
01	Titel	Lüftungstechnik			
01.02	Bereich	Rohrleitungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
01.02.56	Reduzierung DN150x100, Reduzierung DN150x100, wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP	
01.02.57	Reduzierung DN150x125, Reduzierung DN150x125, wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP	
01.02.58	Reduzierung DN160x100, Reduzierung DN160x100, wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP	
01.02.59	Reduzierung DN160x125, Reduzierung DN160x125, wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP	
01.02.60	Reduzierung DN160x150, Reduzierung DN160x150, wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	4 St	EP	GP	
01.02.61	Reduzierung DN200x100, Reduzierung DN200x100, wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung			
01	Titel	Lüftungstechnik			
01.02	Bereich	Rohrleitungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
01.02.62	Reduzierung DN200x125, Reduzierung DN200x125, wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP	
01.02.63	Reduzierung DN200x150, Reduzierung DN200x150, wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP	
01.02.64	Reduzierung DN200x160, Reduzierung DN200x160, wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP	
01.02.65	Reduzierung DN250x200, Reduzierung DN250x200, wie zuvor beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	4 St	EP	GP	
01.02.66	T-Stück DN100x100 T-Stück DN100x100 in gepresster Bauweise, aus zwei Halbschalen oder mit gepresstem PSU, 90 Grad, symmetrisch. Ausführung nach DIN EN 1506, Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C, für Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237. Nennweiten 80 bis 315 mit selbstsicherndem Stecksystem (Click) zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung. Material: verzinktes Stahlblech				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.02	Bereich	Rohrleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	mit Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschl. Bohrungen, Befestigungsuntergrund Stahlbeton.			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		2 St	EP	GP
01.02.67	T-Stück DN125x100 T-Stück DN125x100 wie zuvor beschrieben			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		3 St	EP	GP
01.02.68	T-Stück DN160x100 T-Stück DN160x100 wie zuvor beschrieben			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
01.02.69	T-Stück DN160x125 T-Stück DN160x125 wie zuvor beschrieben			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		3 St	EP	GP
01.02.70	T-Stück DN160x160 T-Stück DN160x160 wie zuvor beschrieben			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
01.02.71	T-Stück DN200x100 T-Stück DN200x100 wie zuvor beschrieben			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.02	Bereich	Rohrleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.72	T-Stück DN200x125 T-Stück DN200x125 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebfertig montieren	1 St	EP	GP
01.02.73	T-Stück DN200x150 T-Stück DN200x150 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebfertig montieren	1 St	EP	GP
01.02.74	T-Stück DN200x160 T-Stück DN200x160 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebfertig montieren	2 St	EP	GP
01.02.75	T-Stück DN200x200 T-Stück DN200x200 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebfertig montieren	2 St	EP	GP
01.02.76	Nippel DN100 Nippel DN100 zum Verbinden zweier Lüftungsrohre. Ausführung nach DIN EN 1506, Steckverbindungen mit werksseitig fest montierter Doppellippendichtung aus alterungsbeständigem EPDM-Gummi, temperaturbeständig von -30 bis +100° C, für Dichtheitsklasse D nach DIN EN 12237. Nennweiten 80 bis 315 mit selbstsicherndem Stecksystem (Click) zur weitestgehend schraubenlosen Verbindung. Material: verzinktes Stahlblech Liefern und betriebfertig montieren	5 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.02	Bereich	Rohrleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.77	Nippel DN125 Nippel DN125 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebfertig montieren	5 St	EP	GP
01.02.78	Nippel DN160 Nippel DN160 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebfertig montieren	5 St	EP	GP
01.02.79	Nippel DN180 Nippel DN180 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebfertig montieren	5 St	EP	GP
01.02.80	Nippel DN200 Nippel DN200 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebfertig montieren	5 St	EP	GP
01.02.81	Nippel DN400 Nippel DN400 wie zuvor beschrieben Liefern und betriebfertig montieren	2 St	EP	GP
01.02.82	Rohrschalldämpfer DN100 x 500 Rohrschalldämpfer in runder, starrer Bauform für RLT-Anlagen, in 13 Nenngößen. Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235. Gehäuse mit akustisch und thermisch wirksamer Auskleidung. Unterschiedliche Anschlussvarianten, passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse B. BESONDERE MERKMALE - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.02	Bereich	Rohrleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235 - Absorptionsmaterial nicht brennbar - Packungsdicken 50 und 100 mm			
	MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN			
	- Mantel und gelochtes Innenrohr aus verzinktem Stahlblech - Auskleidung aus Mineralwolle			
	MINERALWOLLE			
	- Nach EN 13501, Baustoffklasse A1, nicht brennbar - RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388 - Gesundheitlich unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit, nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG - Durch Glasvlies vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s geschützt - Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum			
	TECHNISCHE DATEN			
	- Nenngrößen: 100 – 800 mm - Betriebsdruck: Maximal 1000 Pa - Betriebstemperatur: Maximal 100 °C			
	VARIANTE			
	Packungsdicke:	050		
	Nenngröße:	100		
	Nennlänge:	500		
	Gegenflansch:	Ohne		
	Anschlussvarianten:	Rohrstutzen mit		
	Lippendichtung beidseitig			
	Akustische Ergebnisse			
	Strömungsgeräusch, Schallleistungspegel			
	Einfügungsdämpfung			
	63Hz [dB]	85	3	
	125Hz [dB]	83	5	
	250Hz [dB]	81	8	
	500Hz [dB]	77	14	
	1kHz [dB]	73	23	
	2kHz [dB]	68	28	
	4kHz [dB]	63	16	
	8kHz [dB]	57	13	
	Liefern und betriebsfertig montieren			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.02	Bereich	Rohrleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		2 St	EP	GP
01.02.83	Rohrschalldämpfer DN125x500 Rohrschalldämpfer in runder, starrer Bauform für RLT-Anlagen, in 13 Nenngrößen. Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235. Gehäuse mit akustisch und thermisch wirksamer Auskleidung. Unterschiedliche Anschlussvarianten, passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse B. BESONDERE MERKMALE - Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235 - Absorptionsmaterial nicht brennbar - Packungsdicken 50 und 100 mm MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN - Mantel und gelochtes Innenrohr aus verzinktem Stahlblech - Auskleidung aus Mineralwolle MINERALWOLLE - Nach EN 13501, Baustoffklasse A1, nicht brennbar - RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388 - Gesundheitlich unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit, nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG - Durch Glasvlies vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s geschützt - Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum TECHNISCHE DATEN - Nenngrößen: 100 – 800 mm - Betriebsdruck: Maximal 1000 Pa - Betriebstemperatur: Maximal 100 °C VARIANTE Packungsdicke: 050 Nenngröße: 125 Nennlänge: 500 Gegenflansch: Ohne Anschlussvarianten: Rohrstützen mit Lippendichtung beidseitig Liefern und betriebsfertig montieren			
		5 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung														
01	Titel	Lüftungstechnik														
01.02	Bereich	Rohrleitungen														
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)												
Übertrag:																
01.02.84	Rohrschalldämpfer DN160x500 Rohrschalldämpfer in runder, starrer Bauform für RLT-Anlagen, in 13 Nenngrößen. Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235. Gehäuse mit akustisch und thermisch wirksamer Auskleidung. Unterschiedliche Anschlussvarianten, passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse B. BESONDERE MERKMALE - Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235 - Absorptionsmaterial nicht brennbar - Packungsdicken 50 und 100 mm MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN - Mantel und gelochtes Innenrohr aus verzinktem Stahlblech - Auskleidung aus Mineralwolle MINERALWOLLE - Nach EN 13501, Baustoffklasse A1, nicht brennbar - RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388 - Gesundheitlich unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit, nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG - Durch Glasvlies vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s geschützt - Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum TECHNISCHE DATEN - Nenngrößen: 100 – 800 mm - Betriebsdruck: Maximal 1000 Pa - Betriebstemperatur: Maximal 100 °C VARIANTE <table><tr><td>Packungsdicke:</td><td>050</td></tr><tr><td>Nenngröße:</td><td>160</td></tr><tr><td>Nennlänge:</td><td>500</td></tr><tr><td>Gegenflansch:</td><td>Ohne</td></tr><tr><td>Anschlussvarianten:</td><td>Rohrstutzen mit</td></tr><tr><td>Lippendichtung beidseitig</td><td></td></tr></table> Liefern und betriebsfertig montieren 2 St EP GP				Packungsdicke:	050	Nenngröße:	160	Nennlänge:	500	Gegenflansch:	Ohne	Anschlussvarianten:	Rohrstutzen mit	Lippendichtung beidseitig	
Packungsdicke:	050															
Nenngröße:	160															
Nennlänge:	500															
Gegenflansch:	Ohne															
Anschlussvarianten:	Rohrstutzen mit															
Lippendichtung beidseitig																
01.02.85	Rohrschalldämpfer DN200x500 Rohrschalldämpfer in runder, starrer Bauform für RLT-Anlagen, in 13 Nenngrößen. Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235. Gehäuse mit akustisch und thermisch wirksamer Auskleidung. Unterschiedliche Anschlussvarianten, passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:															

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.02	Bereich	Rohrleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse B.			Übertrag:
	BESONDERE MERKMALE			
	- Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235			
	- Absorptionsmaterial nicht brennbar			
	- Packungsdicken 50 und 100 mm			
	MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN			
	- Mantel und gelochtes Innenrohr aus verzinktem Stahlblech			
	- Auskleidung aus Mineralwolle			
	MINERALWOLLE			
	- Nach EN 13501, Baustoffklasse A1, nicht brennbar			
	- RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388			
	- Gesundheitlich unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit, nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG			
	- Durch Glasvlies vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s geschützt			
	- Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum			
	TECHNISCHE DATEN			
	- Nenngrößen: 100 – 800 mm			
	- Betriebsdruck: Maximal 1000 Pa			
	- Betriebstemperatur: Maximal 100 °C			
	VARIANTE			
	Packungsdicke:	050		
	Nenngröße:		200	
	Nennlänge:		500	
	Gegenflansch:	Ohne		
	Anschlussvarianten:	Rohrstutzen mit		
	Lippendichtung beidseitig			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		2 St	EP	GP
01.02.86	Inspektionsöffnung oval Stahl verz 300/100mm			
	Inspektionsöffnung oval Stahl verz 300/100mm			
	Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, Maße 300/100 mm , für Einbau in rundeLuftleitung, mit Schraubverschluss und Rändelmutter			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		5 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.02	Bereich	Rohrleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.87	Inspektionsöffnung oval Stahl verz 300/200mm Inspektionsöffnung oval Stahl verz 300/200mm Inspektions- und Wartungsöffnung als Deckel mit Einbaurahmen und Dichtung, oval, aus verzinktem Stahl, Maße 300/100 mm , für Einbau in runde Luftleitung, mit Schraubverschluss und Rändelmutter Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
01.02.88	Steildachhaube 200 einteilig, für Zu- u. Abluft Steildachhaube 200 einteilig, für Zu- u. Abluft Zum Anschluss an Lüftungsleitungen DN200 Einsetzbar für Fort- und Außenluft. Anschluß flexibel mit Neigungsfächer. Dachdurchdringung wärmegeklämmt, minimaler Druckverlust, Kondensatablauf über Dach. Bestehend aus: Dachhaubenkopf mit Neigungsfächer, Grundelement mit absolut dichter Universalpfanne, mit Garantiehinterlegung beim ZVDH, zur Dachlattenbefestigung. EPDM- Dichtmanschette zur Abdichtung der Unterspannbahn und als Winddrucksicherung. Material: Stahlblech verzinkt, Dachhaubenkopf zusätzlich pulverbeschichtet, korrosionsbeständig, UV-beständig, brandbeständig und schlagregensicher. Befestigung ausschließlich vom Dach. Länge Anschlussleitung 600 mm, Lüftungsanschluss Formteilmaß DN 160, Dachneigungseinstellung 6-60°. Farbe: naturrot Liefern und betriebsfertig montieren, inkl. Abdichtung des Daches sowie prüfung auf Dichtheit.	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.02	Bereich	Rohrleitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 01.02				
			Rohrleitungen, Netto:	.....
01.03 Bereich Brandschutztechnik				
01.03.1	Brandschutzklappe DN 100			
	Brandschutzklappen in runder Bauform zum Absperren von Luftleitungen zwischen zwei Brandabschnitten. Brandschutztechnisch geprüft nach EN 1366-2 mit CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung. Die funktionsfähige Einheit enthält ein feuerbeständiges Klappenblatt und eine Auslöseeinrichtung. Geeignet zum Nass- und Trockeneinbau in massiven Wänden und -Decken, in Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer sowie Holzständerwände und Holzfachwerkwände mit beidseitiger Beplankung sowie in Leichtbauwände mit einseitiger Beplankung (Schachtwände) mit oder ohne Metallständer. Zum Trockeneinbau direkt an und entfernt von massiven Wänden und Decken sowie entfernt von Leichtbauwänden. Einbau mit gleitendem Deckenanschluss in Leichtbauwänden mit Metallständer sowie Brandwänden und geeignet zum Trockeneinbau mit Weichschott in massiven Wänden und Decken, Leichtbauwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer sowie Holzständerwände und Holzfachwerkwände mit beidseitiger Beplankung. Geeignet zum Nasseinbau in Kombination mit Holzbalkendecken und Moduldecken (System Cadolto), in nichttragenden Massivwänden mit gleitendem Deckenanschluss sowie auf massiven Decken. Gehäuselänge 400 mm zum direkten Anschluss an Luftleitungen aus nicht brennbaren oder brennbaren Baustoffen. Thermische oder thermoelektrische Auslösung für 72 °C oder 95 °C (Warmlüftheizungen) Auslösetemperatur. Ausführungen mit Federrücklaufantrieb zum Öffnen und Schließen der Brandschutzklappe, auch bei laufender Lüftungsanlage, unabhängig von der Nenngröße, beispielsweise zur Funktionsprüfung. Explosionsgeschützte Ausführungen für die Zonen 1, 2, 21 und 22 mit Federrücklaufantrieb. Ausführung als Überströmungsverschluss in Verbindung mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z- 19.18-2128 und beidseitigen Schutzgittern. Ausführung zum einfachen Trockeneinbau mit Einbausätzen: ER, TQ, GL, WA, WE BESONDERE MERKMALE - Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung - Klassifizierung nach EN 1350-3, bis EI 120 (ve, ho , i ↔ o) S - Zulassung Z-56.4212-991 für das Brandverhalten - Entspricht der europäischen Produktnorm EN 15650 - Brandschutztechnisch geprüft nach EN 1366-2 - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	.....

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.03	Bereich	Brandschutztechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Hygienische Anforderung nach VDI 6022 Blatt 1 (07/2011), VDI 3803 (02/2010), DIN 1946 Teil 4 (12/2008) und EN 13779 (09/ 2007) nachgewiesen - Korrosionsschutz nach EN 15650 in Verbindung mit EN 60068-2-52 nachgewiesen - Leckluftstrom bei geschlossenem Klappenblatt nach EN 1751, Klasse 3 - Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 1751, Klasse C - Geringe Druckdifferenzen und Schallleistungspegel - Beliebige Lüfrichtung - Integration in die Gebäudeleittechnik mit TROXNETCOM MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN . GEHÄUSE: - Verzinktes Stahlblech - Verzinktes Stahlblech mit Pulverbeschichtung RAL 7001 - Edelstahl 1.4301 KLAPPENBLATT: - Spezial-Isolierstoff - Spezial-Isolierstoff mit Beschichtung WEITERE BAUTEILE: - Klappenachse aus Edelstahl - Gleitlager aus Kunststoff - Dichtungen aus Elastomere VARIANTE: Gehäuse: Grundauführung Klappenvariante: ohne Ausführungsvariante: Auslösetemperatur 72°C Land: DE Durchmesser: 100 Zubehör 1: ohne Zubehör 2: ohne Anbauteile: Schmelzlot (Z00) Grundauführung Hersteller:'.....' Typ:'.....' Liefern und betriebsfertig montieren.			
		6 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.03	Bereich	Brandschutztechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.2	Brandschutzklappe DN125 Brandschutzklappe DN125 wie zuvor beschrieben. Liefern und betriebsfertig montieren.	3 St	EP	GP
01.03.3	Brandschutzklappe DN160 Brandschutzklappe DN160 wie zuvor beschrieben. Liefern und betriebsfertig montieren.	1 St	EP	GP
01.03.4	Verpressen BSK DN100 Verpressen von runden Brandschutzklappen in Decken und Wändendurch zertifiziertes Personal inkl Beschilderung gem. DIN. DN100 Einschl. Fotodokumentation Liefern und betriebsfertig montieren	6 St	EP	GP
01.03.5	Verpressen BSK DN125 Verpressen von runden Brandschutzklappen in Decken und Wändendurch zertifiziertes Personal inkl Beschilderung gem. DIN. DN125 Einschl. Fotodokumentation Liefern und betriebsfertig montieren	3 St	EP	GP
01.03.6	Verpressen BSK DN160 Verpressen von runden Brandschutzklappen in Decken und Wändendurch zertifiziertes Personal inkl Beschilderung gem. DIN. DN160 Einschl. Fotodokumentation Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
Summe Bereich 01.03		Brandschutztechnik, Netto:		
01.04	Bereich Tellerventile			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.04	Bereich	Tellerventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Tellerventil Zuluft Tellerventile in runder Ausführung, als Zuluftdurchlass vorzugsweise für kleine Räume. Zum Einbau in Wände und abgehängte Decken aller Art. Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Ventilgehäuse mit Traverse, Ventilteller mit Gewindespindel sowie einem Einbaurahmen. Ventilteller zum Volumenstromabgleich drehbar. Einstellung mit Kontermutter gesichert. Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135. Besondere Merkmale • Stufenloser Volumenstromabgleich durch Drehen des Ventiltellers • Einfacher Einbau Materialien und Oberflächen • Ventilgehäuse und Ventilteller aus verzinktem Stahlblech • Einbaurahmen, Traverse, Gewindespindel und Kontermutter aus verzinktem Stahl • Dichtung aus Schaumstoff • Ventilgehäuse und Ventilteller pulverbeschichtet, RAL 9010, reinweiß Technische Daten • Nenngrößen: 100, 125 mm • Minimaler Volumenstrom : 10 – 30 l/s oder 36 – 108 m³/h • Nenngrößen: 160, 200 mm • Maximaler Volumenstrom: 25 – 90 l/s oder 90 – 324 m³/h Liefern und betriebsfertig montieren.			
01.04.1	Tellerventil Zuluft DN100 Tellerventil Zuluft DN100 wie soeben in vollem Wortlaut beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.04	Bereich	Tellerventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.04.2	Tellerventil Zuluft DN125 Tellerventil Zuluft DN125 wie soeben in vollem Wortlaut beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
01.04.3	Tellerventil Zuluft DN160 Tellerventil Zuluft DN160 wie soeben in vollem Wortlaut beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
	Tellerventil Abluft Tellerventile in runder Ausführung, als Abluftdurchlass vorzugsweise für kleine Räume. Zum Einbau in Wände und abgehängte Decken. Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Ventilgehäuse mit Traverse, dem Ventilteller mit Gewindespindel sowie einem Einbaurahmen. Ventilteller zum Volumenstromabgleich drehbar. Einstellung mit Kontermutter gesichert. Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.			
	Besondere Merkmale • Stufenloser Volumenstromabgleich durch Drehen des Ventiltellers • Einfacher Einbau			
	Materialien und Oberflächen • Ventilgehäuse und Ventilteller aus verzinktem Stahlblech • Einbaurahmen, Traverse, Gewindespindel und Kontermutter aus verzinktem Stahl • Dichtung aus Schaumstoff • Ventilgehäuse und Ventilteller pulverbeschichtet, RAL 9010, reinweiß			
	Technische Daten • Nenngrößen: 100, 125, 160, 200 mm • Minimaler Volumenstrom : 10 – 25 l/s oder 36 – 90 m³/h • Maximaler Volumenstrom: 25 – 50 l/s oder 90 – 180 m³/h			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.04	Bereich	Tellerventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Liefern und betriebsfertig montieren.			
01.04.4	Tellerventil Abluft DN100 Tellerventil Abluft DN100 wie soeben in vollem Wortlaut beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
01.04.5	Tellerventil Abluft DN125 Tellerventil Abluft DN125 wie soeben in vollem Wortlaut beschrieben Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
Summe Bereich 01.04			Tellerventile, Netto:	.....
01.05	Bereich Sonstiges			
01.05.1	Dichtigkeitsprüfung Dichtigkeitsprüfung des kompletten Kanalsystems, innerhalb und außerhalb des Gebäudes , in 10 Stck Teilabschnitten/Einzelmessungen nach Wahl des AG. Die Messungen sind zu protokollieren. Messprotokolle sind dem AG zu übergeben.	1 psch		GP
01.05.2	Montageset zur Herstellung von Rohrbrücken mit 2 Auflagefüßen Montageset zur Herstellung von Rohrbrücken mit einer oder zwei Quertraversen, auf Flachdächern, zur Montage von Luftkanälen, Rohrleitungen und Kabeltrassen geeignet, Set bestehend aus: -2 St. Füße aus Kunststoff, 305 x 305 mm -2 St. Dämpfungsmatten am Fuß angeklebt			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.05	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	-2 St. C-Profiladapter -4 St. Winkel -8 St. Schrauben M10 -8 St. Schiebemuttern Liefen und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
01.05.3	Bezeichnungsschilder Bezeichnungsschilder gemäß DIN-Vorschrift für sämtliche Anlagenteile, wie Absperrventile, Gruppenleitungen, Pumpen, Strangabsperungen, usw. Abmessungen 100/60 mm, einschl. Befestigungsmaterial, Befestigung einzeln oder auf Leiste, auf gleich großer abgefeilter Rückwand aus entspr. Blech oder Bandeisen mit Messingschrauben einschl. Muttern mit vernickeltem Halbrundknopf gehalten, Schriftfarbe und Schild nach Wunsch des Bauherrn. Ein- bis dreizeilig. Schriftbänder aus Resopal mit farbig eingefärbten Buchstaben. Liefen und betriebsfertig montieren.	10 St	EP	GP
01.05.4	Luftkanalkennzeichnungen Luftkanalkennzeichnungen, selbstklebend aus Kunststoff, mit Beschriftung nach DIN 2403, mit Richtungspfeil und Farbe gem. Medium Liefen und betriebsfertig montieren.	5 St	EP	GP
Summe Bereich 01.05			Sonstiges, Netto:	.....
01.06	Bereich Wartung			
	Wartung Wartung ----- Der Bauherr beabsichtigt die Wartung in einem separaten Vertrag zu beauftragen. Die Wartungssumme ist zuschlagsrelevant und geht in die Wertungssumme mit ein. Wartung aller relevanten Anlagen 1.Gegenstand des Vertrages Gegenstand des Vertrages sind Inspektion und Wartung -nachstehend als Wartung bezeichnet-, sowie kleine Instandsetzungsarbeiten an den technischen Anlagen und - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.06	Bereich	Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einrichtungen .2. Leistungen des Auftragnehmers Ausführung gemäß VDMA Einheitsblatt VDMA 24186, Teil 3 Ausgabe 2002 Für die Wartung sind Leistungskataloge (Arbeitskarte) je Anlage detailliert zu erstellen. Die Leistungskataloge sind vor Vertragsabschluß mit dem Auftraggeber abzustimmen. Weiterhin sind die Leistungskataloge und Arbeitskarten auf CD gebrannt zu Übergeben. Die Leistungskataloge enthalten eine Auflistung üblicher Inspektions- und Wartungsarbeiten. Aus ihnen ist durch Auswahl der für die jeweilige Anlage erforderlichen Einzelleistungen, nötigenfalls durch Änderung oder Ergänzungen, eine Arbeitskarte zu entwickeln. Die Arbeitskarten sind vor Vertragsabschluß mit dem Auftraggeber abzustimmen. Soweit dies wegen der Eigenart der Anlage notwendig ist, kann das Ermitteln des Leistungsumfanges durch Auswahl aus dem Leistungskatalog oder der Arbeitskarte- nötigenfalls durch Änderungen oder Ergänzungen - den Bietern überlassen werden. Soweit der Leistungskatalog mehrere mögliche Fristen vorsieht, ist die Frist nach den Erfordernissen der Anlage in der Arbeitskarte zu bestimmen. Soweit es wegen der Eigenart der Anlage notwendig ist, kann den Bietern die Bestimmung der Frist überlassen werden . In die Arbeitskarte sind auch die Stoffe und Teile aufzunehmen , die für die Wartungsleitung benötigt werden und nicht Hilfsmittel im Sinn der Nr . 3.2 sind. Mehrausfertigungen der endgültigen Arbeitskarte(n), die Bestandteil des Vertrages werden, sind vor Ort als Checkliste zu verwenden und gem. Nr. 4.1 mit Erledigungsvermerken zu versehen. Die Leistungskataloge sind auch geeignet für die Durchführung der Arbeiten mit eigenem Personal. 2.2 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, im Zusammenhang mit der Wartung diejenigen Instandsetzungsarbeiten auszuführen, die zur Wiederherstellung des Sollzustandes unerlässlich sind, nicht ohnehin in der Arbeitskarte erfaßt sind und den normalerweise zu erwartenden Zeitaufwand für die Wartung nicht wesentlich erhöhen. 2.3 Andere Instandsetzungsarbeiten hat der Auftragnehmer in angemessener Frist auszuführen. Hierfür ist ein gesonderter Vertrag zu schließen. Auf Übertragung dieser Leistungen besteht kein Rechtsanspruch. 2.4 Der Auftragnehmer ist auch außerhalb der regelmäßigen Wartungstermine verpflichtet, Störungen, die die Sicherheit oder den Betrieb der Anlage gefährden oder ausschließen, nach Aufforderung zu beseitigen. Er hat die Arbeiten unverzüglich, innerhalb der betriebsüblichen Arbeitszeit, auszuführen. 3. Pflichten des Auftragnehmers 3.1 Die Leistungen sind so auszuführen , daß Betriebsbereitschaft und Sicherheiten der Anlagen erhalten bleiben. Die allgemein anerkannten Regeln der Technik, die gesetzlichen Bestimmungen und Schutzvorschriften, insbesondere die			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.06	Bereich	Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Unfallverhütungsvorschriften, sind zu beachten. Der Auftragnehmer hat die Leistung mit seinem Betrieb zu erbringen. Er darf Teile der Leistung mit Zustimmung des Auftraggebers an Nachunternehmer übertragen. Er ist verpflichtet, qualifizierte Fachkräfte einzusetzen. 3.2 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle zur Erbringung der Leistungen benötigten Hilfsmittel (z.B. Meßgeräte und Werkzeuge) und Hilfsstoffe (z.B. Schmier- und Reinigungsmittel) zu liefern bzw . zu stellen. 3.3 Erkennt oder vermutet der Auftragnehmer Mängel oder Schäden, welche die Betriebsbereitschaft oder Sicherheit einer Anlage gefährden können, hat er sofort folgende Stelle (wird vereinbart), zu benachrichtigen und erforderlichenfalls die Außerbetriebnahme der Anlage zu veranlassen. Er hat fernmündliche oder mündliche Mitteilungen schriftlich zu bestätigen. Auf andere Mängel oder Schäden, die nicht unverzüglich beseitigt werden müssen und deren Beseitigung nicht zu den in den Nr . 2.1 und 2.2 beschriebenen Leistungen gehört, hat der Auftragnehmer den Auftraggeber unverzüglich schriftlich hinzuweisen. 3.4 Erkennt der Auftragnehmer, daß wegen Änderung der Nutzung oder Änderung der für die Wartung bestehenden Vorschriften andere Wartungsintervalle notwendig werden, hat er den Auftraggeber darauf hinzuweisen. 4. Ausführung der Leistung 4.1 Der Auftragnehmer hat nach jeder Wartung Art und Umfang der ausgeführten Leistungen einschließlich der eingebauten Teile in die Arbeitskarte einzutragen und die bei der Wartung getroffenen Feststellungen über den Zustand der Anlage, auch über etwaige in absehbarer Zeit notwendig werdende Instandsetzungsarbeiten, in einem Arbeitsbericht anzugeben. 4.2 Bei den besonders zu vergütenden Leistungen nach Nr. 2.4 sind außerdem Zeitaufwand, Namen und Lohn- bzw. Berufsgruppen (z.B. Monteur) des eingesetzten Personals sowie verwendete Hilfs- und Betriebsstoffe anzugeben. 4.3 Als Beauftragter des Auftraggebers ist die Durchführung der Arbeiten festzulegen. Die Bestätigung erstreckt sich nicht auf die fachgerechte Ausführung. 4.4 Der Zeitpunkt der Durchführung der Wartungsarbeiten ist mit dem Beauftragten des Auftraggebers rechtzeitig vor Beginn abzustimmen. 4.5 Die Wartung ist innerhalb der betriebsüblichen Arbeitszeit durchzuführen. 5. Vergütung 5.1 Jährliche Wartungspauschale ohne Mwst . Mit dieser Pauschale sind abgegolten: - die Wartung nach Nr. 2.1, - die Instandsetzung nach Nr. 2.2, mit Lieferung von Ersatzteilen bis zum Listenpreis von insgesamt 25,- Euro je Wartung und Anlage, (wegen der Vergütung für teurere Ersatzteile siehe Nr . 5.4) - die Kosten für die Nr. 3.2 bezeichneten Hilfsmittel und -stoffe, - die nach der Arbeitskarte zu liefernden Materialien. Mit der Pauschale sind ferner alle Nebenkosten , z.B. Fahr- und Transportkosten, Auslösungen, Tage- und Übernachtungsgelder, Schmutz- und Erschweriszulagen, Überstunden- sowie Sonn- und Feiertagszuschläge abgegolten. 5.2 Die Vergütung nach 5.1			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
01	Titel	Lüftungstechnik		
01.06	Bereich	Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	wird nach Vereinbarung gezahlt. 5.3 Die Jahrespauschale nach Nr. 5.1 ist ausschließlich der Umsatzsteuer für die Dauer von 5 Jahren von dem für die Angebotsabgabe festgesetzten Termin Festpreis. Ändert sich nach Ablauf dieser Frist der maßgebende Lohn , so kann auf Verlangen jedes Vertragspartner die Jahrespauschale angepaßt werden. Die Anpassung erfolgt mit Wirkung vom 1. des dem Verlangen folgenden Monats. 5.4 Für die Lieferung von bei der Wartung benötigten Ersatzteilen, die nicht durch die Pauschale in Nr . 5.1 abgegolten sind, sowie für Leistungen zur Beseitigung von Störungen nach Nr. 2.4, werden die Preise vergütet, die der Auftragnehmer nachweislich allgemein und stetig verrechnet. Dies gilt auch für tarifliche Überstunden sowie Sonn- und Feiertagszuschläge. 5.5 Soweit der Auftragnehmer aus der Errichtung der Anlage(n) Gewähr zu leisten hat, wird für Leistungen zur Erfüllung der Gewährleistungspflicht keine Vergütung gewährt. 6. Beauftragung / Vertragspartner Die Wartungsarbeiten werden nach Abnahme der Leistungen beauftragt .7. Wertung der Wartungsangebote. Die Wartung ist zwingend anzubieten.			Übertrag:
01.06.1	Gewährleistung 1. und 2. Jahr Gewährleistung 1. und 2. Jahr mit Wartung aller relevanten Anlagen nach VDMA innerhalb der 2-jährigen Gewährleistung.	1 psch		GP
01.06.2	Ausdehnung Gewährleistung 3. und 4. Jahr Ausdehnung Gewährleistung 3. und 4. Jahr mit Wartung aller relevanten Anlagen nach VOB/B.	1 psch		GP
Summe Bereich 01.06			Wartung, Netto:	.....
Summe Titel 01			Lüftungstechnik, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.1	Wärmepumpe 2er-Kaskade Wärmepumpe 2er-Kaskade Technische Daten Kaskade: Heizleistung (EN14511): 46,0 kW (A2/W35) Lieferumfang Kaskaden-Set: 2x Wärmepumpenaußengerät 2x Wärmepumpen Hydromodul 1x Master-Platine + SD-Karte (2GB) je Hydromodul Das Hydromodul besteht aus: - Wärmepumpenregler - Plattenwärmeübertrager, groß (Verflüssiger) - Hocheffizienzpumpe für Heizung und Warmwasser - Volumenstromsensor, automatischer Entlüfter, Sicherheitsventil, Manometer, Schmutzfänger - sowie eine 2GB SD-Karte im Lieferumfang enthalten. Leistungsregelung über Inverter-Drehzahlregelung. Durch die Invertertechnologie wird die Leistungsabgabe des Außengerätes ständig dem erforderlichen Wärmebedarf des Gebäudes angepasst. Somit wird eine stetige Leistungsabgabe erreicht, die dem tatsächlichen Bedarf des Gebäudes gerecht wird. Da Die Anlage überwiegend im Teillastbetrieb arbeitet, wird ein sehr Energieeffizienter Betrieb sichergestellt. Kompressor Sauggasgekühlter, DC Scrollverdichter, drehzahl geregelt über Inverter. Durch den Einsatz von Neodymium-Magneten wurde eine Drehmomenterhöhung erreicht und Reibungsverluste konnten minimiert werden. Steigerung der Leistungszahl um bis zu 70% gegenüber einem konventionellen nicht invertergeregelt Verdichter. Mit Flash Injection Einspritzung zur Erhöhung der Nutzkälteleistung und Vermeidung von Leistungsverlusten im Heizbetrieb bei tiefen Außentemperaturen Puls-Weiten-Modulation für eine optimale Sinus			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Charakteristik. Vibrationsarm auf Schwingungsdämpfern montiert und leise laufend, mit hohem Wirkungsgrad, Motorschutz gegen Überströme und thermische Überlastung, standardmäßig mit Schalldämmung ausgestattet. Kurbelwannenheizung für leichten Anlauf und zur Vermeidung der Ansammlung flüssigen Kältemittels im Kältemaschinenöl. Saugseitig durch einen großzügig bemessenen Flüssigkeitsabscheider vor Flüssigkeitsschlägen geschützt. Kältekreislauf Kältekreislauf mit HIC Flash Injection Zwischeneinspritzung für konstante Heizleistung bis -15GradC Außentemperatur und verkürzte Abtauzeiten. mit Filter, Ölabscheider, Sammler, 4- Wege-Umschaltventil Kühlen/Heizen und Service-/Füllanschlüssen mit absperrbaren Ventilen. Elektronische Expansionsventile zur Druck und Geräuschminderung im Außengerät eingebaut. Bördelanschlüsse. Der Kältekreislauf ist druckgeprüft, leckgetestet, getrocknet, evakuiert und mit einer Kältemaschinenölfüllung versehen, mit Sicherheitskältemittel vorgefüllt. Kaskaden-Steuerung Komplett nach den gängigen Vorschriften verdrahtet und mit einer Klemmleiste für Netzeinspeisung und den nötigen Klemmen für die steuerseitige Verbindung zum Innenteil. Leistungsorgane für den Verdichter- und Verflüssigermotor. Inverter mit Puls- Weiten Modulierung. Sicherheitskette bestehend aus einem Hochdruck- und Niederdruckschalter, Überhitzungsschutz und Überstromschutz. Alle Funktionen werden über einen Mikroprozessor überwacht und gesteuert. Optimierte Abtauung im Heizbetrieb, durch eine spezielle Regelung werden die Abtauintervalle erheblich vergrößert. Das Ablesen des aktuellen Betriebszustandes und die Fehlerdiagnose			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	kann über eine optionale LED-Anzeige erfolgen. 40 Ablesemöglichkeiten wie z. B. Verdampferoberflächentemperatur, Heißgastemperatur, Verdampfungstemperatur, Raumtemperatur sowie Informationsmöglichkeiten über Stromaufnahme, Kompressortemperatur, Verdichterlaufzeiten, Anzahl der Verdichterstarts usw. Witterungs- oder raumtemperaturgeführter Regelung Wärmepumpenregler. Der Wärmepumpenregler beinhaltet: - beleuchtetes Klartext-Grafikdisplay - separate Einstellung der Heizkurven für gemischten und ungemischten Heizkreis - Sollwertvorgabe für Kaltwassererzeugung - Einbindung zusätzlicher Wärmeerzeuger (Öl-/Gaskessel) über potenzialfreien Kontakt - Anlagenüberwachung, -auswertung und -konfiguration über SD-Karte - Kaskadenfunktion für bis zu 6 Ecodan Luft/Wasser Wärmepumpensysteme - Frostschutzfunktion - flexibel einstellbares Estrichaufheizprogramm - Legionellenschutzfunktion - Laufzeitoptimierung der Außengeräte - Automatische Redundanzfunktion bei Störung von Außengeräte - COptimisation Funktion für hohe Jahresarbeitszahlen Technische Daten Hydromodul: Steuerleitung 3 x 1,5 mm² Vorlauftemperatur Heizbetrieb: 25GradC - 60GradC Tiefe: 360 mm Breite: 600 mm Höhe: 950 mm Gewicht: 60 kg Technische Daten Außengerät: Nenn - Heizleistung: 23,0 kW Modulationsbereich: 7,22 - 32,06 kW Heizleistung bei -15GradC: 23,0 kW Einsatzbereich Außenlufttemperatur: -28GradC - +35GradC (Heizbetrieb)			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	COP / Heizleistung (EN14511): 2,85 / 23,0 kW (A-7/W35) 3,11 / 18,4 kW (A2/W35) 4,37 / 18,4 kW (A7/W35) COP / Heizleistung (ECO Mode): 3,45 / 13,2 kW (A2/W35) inkl. Abtauung Nennvolumenstrom Heizkreis: 65,9 l/min (3,954 m3/h) Schalldruckpegel in 1m Abstand max.: 59dB(A) Spannung/Frequenz: 380-415V/3Ph/50Hz Kältemittel: R410A 7,1 kg max. Rohrleitungslänge: 80m max Höhenunterschied: 30m Kältetechnische Anschlüsse: 3/8"/1" (Bördelverschraubung) Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz bei: 55GradC: A++ 35GradC: A++ Geräteabmessungen: Tiefe: 330mm Breite: 1050mm Höhe: 1338mm Gewicht: 148kg Fabrikat: Mitsubishi Electric ECODAN 2er-Kaskade Typ: 2xPUHZ-SHW230/2xERSE-MEE/1xPAC-IF081B-E oder gleichwertig Fabrikat:..... Typ:..... Liefern und betriebsfertig montieren inkl. heranführen, abmanteln sowie anschließen der bauseits verlegten Kabel. Die Kran- Hebekosten (ca. 3,8m über GOK) sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.			Übertrag:
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.2	Kältemittel Kältemittel R 410a Kältemittelnachfüllmenge errechnet über Leitungslänge Kupferrohre Liefern und betriebsfertig montieren.	8 kg	EP	GP
02.01.3	Kältemittelleitung 25,4/12,7 mm Kältemittelleitung 25,4/12,7 mm Kältemittelleitungen Kältemittelleitung aus Cu-Rohr gem. EN12735/1 in Kühltischqualität inkl. Isolierung mit Armaflex als Versorgungsleitungen zu den Innengeräten Flüssigkeitsleitung: 12,7 mm Saugleitung: 25,4 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	60 m	EP	GP
02.01.4	Brandmanschette Brandmanschette Brandschutz-Rohrabschottung gemäß DIN 4102 T11, R90 mit Zulassungsbescheid allg. bauaufsichtliches Prüfzeugnis, geeignet für nichtbrennbare Rohre aus Stahl, Kupfer, Edelstahl oder Guss. Geeignet für durchgehende Dämmung bestehend aus: • Synthese-Kautschuk mind. BK B2 nach DIN 4102 • Mineralfaser wie vor • Polyurethan wie vor • Schaumglas mind. Baustoffklasse A nach DIN 4102 Rohraußendurchmesser = < 32 mm Dämmdicke 6 - 100 mm Einbau in Massivwänden und Decken > 150 mm Abstand untereinander 0 mm Einschl. Verschließen der Zwischenräume. Liefern und betriebsfertig montieren.	8 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.5	WiFi-Adapter WiFi-Adapter Zur Bedienung und Steuerung der Klimageräten via Smartphones und Tablets und PCs. Der WiFi-Adapter ermöglicht die Nutzung der Cloud Home. Funktionen Cloud Home: - Bedienung und Steuerung von Klima-, Heiz- und Lüftungstechnik - Timereinstellungen - Fehlermeldungen per Mail - Programmeinstellungen Der WiFi-Adapter ist zur Nachrüstung geeignet. Bauseits zu stellen: Ein W-Lan Router mit Internetanbindung. Technische Daten Eingangsspannung (vom Innengerät): 12,7 V DC Leistungsaufnahme: max. 2 W Abmessungen Breite: 73,5 mm Höhe: 41,5 mm Tiefe: 18,5 mm Gewicht (einschließlich Kabel): 87 g Funkkanal: 1ch ~ 13ch (2412~2472 MHz) Funkprotokoll: IEEE 802.11b/g/n (20) Verschlüsselung: AES Authentifizierung: WPA2-PSK Kabellänge: 2,04 Meter Fabrikat: Mitsubishi Electric Typ: MAC-597IF-E oder gleichwertig Fabrikat:..... Typ:.....			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Liefern und betriebsfertig montieren inkl. heranzuführen, abmanteln sowie anschlüssen der bauseits verlegten Kabel.	1 St	EP	GP
02.01.6	Anlegefühler Anlegefühler Anlegefühler Puffer/Heizkreis THW 6-9 für die regelungstechnische Einbindung von Puffer-/Entkopplungsspeicher oder 2. Heizkreis in die Wärmepumpenregelung FTC (Generation 4, 5, 6 & 7). Merkmale/Ausstattung Fühlerzuordnung: - Fühlerpaar THW6/7 für Pufferspeicher oder Heizkreis 1 (HK1) - Fühlerpaar THW8/9 für Heizkreis 2 (HK2) Lieferumfang: - 1x Anlegefühler Heizkreisvorlauf - 1x Anlegefühler Heizkreisrücklauf - Verbindungskabel 2-adrig 5 m - Montageanleitung Fabrikat: Mitsubishi Electric Typ: PAC-TH011-E oder gleichwertig Fabrikat:..... Typ:..... Liefern und betriebsfertig montieren inkl. heranzuführen, abmanteln sowie anschlüssen der bauseits verlegten Kabel.	2 St	EP	GP
02.01.7	Dämpfungssockel Dämpfungssockel Beschreibung Dämpfungssockel-Set zur Körperschallentkopplung von Wärmepumpenaußengeräten. Bausatz inkl. Schraubensatz für schnelle und einfache Montage. Eingelassene			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Aluminiumschienen (40 mm x 20 mm), zur einfachen Befestigung des Geräte. Robuster Recyclingkautschuk reduziert die Körperschwingungen und verbessert die Stabilität. Merkmale/Ausstattung UV-stabilisiertes, langlebiges recyceltes Gummi, eingebaute Erschütterungsdämpfung, korrosionsbeständiges Aluminiumprofil kompatibel mit Industrienorm-Komponenten. Technische Daten Höhe 95 mm Breite 180 mm Länge 600 mm Max. Belastung 300 kg Lieferumfang 2x Dämpfungssockel 2x Schraubensatz für Dämpfungssockel Liefern und betriebsfertig montieren.			
		2 St	EP	GP
02.01.8	Sensor Sensor Für die regelungstechnische Einbindung eines zweiten Wärmeerzeugers (z.B. Öl-/Gaskessel) oder Pufferspeichers in die Wärmepumpenregelung FTC6. Für bivalent-alternativen Heizbetrieb. Umschaltung wahlweise nach Außentemperatur, CO2-Emissionen oder Betriebskosten. Merkmale / Ausstattung Hochtemperaturfühler Lieferumfang Bestehend aus 1x Anlegefühler (Hochtemperatur) und Verbindungskabel, 2-adrig 5 m Fabrikat: Mitsubishi Electric Typ: PAC-TH012HT-E Sensor oder gleichwertig			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Fabrikat:..... Typ:..... Liefern und betriebsfertig montieren inkl. heranzuführen, abmanteln sowie anschließen der bauseits verlegten Kabel.			
		1 St	EP	GP
02.01.9	Luftabscheider DN 32. Mit ECO/MAX-Modus. Der Luftabscheider DN 32. Mit ECO/MAX-Modus. Der Luftabscheider ist um 360 Grad drehbar. Der Luftabscheider wird mit einer hochwertigen EPP-Isolierung geliefert. Min./Max. Betriebsüberdruck: 0,2/10 bar Min./Max. Betriebstemperatur: -10 °C/120 °C Min./Max. Strömungsgeschwindigkeit: 0,2/3 m/s Material: EPP-Isolierung. λ: 0,036 W/m Mittlere Dicke Isolierung: 20 mm Anschluss: G 1 1/4" F Kv [m³/h] (ECO): 38,5 Kv [m³/h] (MAX): 10,6 Gewicht: 1,3 kg Einbaulänge: 110 mm Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
02.01.10	Schlammabscheider DN 32. Mit ECO/MAX-Modus. Der Schlammabscheider DN 32. Mit ECO/MAX-Modus. Der Schlammabscheider ist um 360 Grad drehbar. Der Schlammabscheider wird mit einer hochwertigen EPP-Isolierung geliefert. Min./Max. Betriebsüberdruck: 0,2/10 bar Min./Max. Betriebstemperatur: -10°C/120°C Min./Max. Strömungsgeschwindigkeit: 0,2/3 m/s Material: EPP-Isolierung. λ: 0,036 W/m Mittlere Dicke Isolierung: 20 mm Anschluss: G 1 1/4" F Kv [m³/h] (ECO): 38,5 Kv [m³/h] (MAX): 10,6			

- Fortsetzung auf nächster Seite -
Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Gewicht: 1,7 kg			
	Einbaulänge: 110 mm			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
02.01.11	Regler Regler Beschreibung Der Smart Control Kommunikationsadapter für Wärmepumpen und Wärmepumpenkaskaden ermöglicht die Fernsteuerung durch eine übergeordnete Regelung (z.B. Gebäudeleittechnik: analoge/digitale Sollwertvorgabe/KNX-Integration mittels zusätzlicher KNX-Komponenten). Der Kommunikationsadapter wird mit dem jeweiligen Ecodan Innengerät verbunden und dient als externe Kommunikationsschnittstelle. Die wichtigsten Funktionen der Wärmepumpe können somit sehr einfach in Systeme eingebunden, gesteuert und überwacht werden (Hauptfunktionen: Fern Ein/Aus, Fern-Umschaltung Heizen/Kühlen*1, Sollwertvorgabe Raum*2 oder Vorlauf, Betriebsmeldung, Störmeldung, Meldung Heizbetrieb, Meldung Kühlbetrieb). *1- nur mit reversibler Wärmepumpe *2- nur in Verbindung mit Raumthermostat Merkmale/Ausstattung Spannungsversorgung: über Speichermodul oder Hydromodul Sollwertvorgabe über 1 –10 V und weitere Signaleingänge Kabellänge: 1 m Kombinierbar mit Speichermodul, Hydromodul und Master-Platine über Schnittstelle CN105 Lieferumfang - Regler - Installationsanleitung - Installationsmaterial Abmessungen H x B x T: Höhe: 22 mm Breite: 120 mm Tiefe: 60 mm Fabrikat: Mitsubishi Electric Typ:Procon MelcoEcodan Smart Control			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	oder gleichwertig			Übertrag:
	Fabrikat:.....			
	Typ:.....			
	Liefern und betriebsfertig montieren inkl. heranzuführen, abmanteln sowie anschließen der bauseits verlegten Kabel.			
		1 St	EP	GP
02.01.12	Pufferspeicher			
	Pufferspeicher			
	Allgemeine Produktbeschreibung Pufferspeicher Der Speicher ist ein Hochleistungspufferspeicher, der für alle Warmwasser-Zentralheizungsanlagen geeignet ist. Der Speicher ist ein Pufferspeicher, der speziell für die Speicherung von Heizungswasser entwickelt wurde. Er ist vielseitig einsetzbar und kann mit verschiedenen Wärmeerzeugern wie Festbrennstoff- oder ölgefeuerten Heizkesseln, Wärmepumpen, Solaranlagen, Gas- oder Elektrodurchlauferhitzern kombiniert werden			
	Technische Merkmale: Betriebsdruck 4,5 bar bis 1.000 l Schutzanstrich außen Betriebstemperatur 95°C aus Qualitätsstahl S235JR -4x Regelmuffen 1/2" IG (Zur Positionierung von Fühlern im Speicher), zusätzlich mit Fühlerklemmleiste zur variablen Positionierung von Anlegefühlern am Speichermantel -8x Anschlussmuffen 1 1/2" IG, Entlüftung oben 1 1/2" IG, Betriebsdruck: Wärmetauscher 10 bar Inhalt: 1268L Höhe mit Isolierung: 2110mm Durchmesser mit Isolierung: 1210mm Höhe ohne Isolierung: 2010mm Durchmesser ohne Isolierung: 950mm Gewicht: 155kg Kippmaß: 2070mm Pufferspeicher Isolierung: 130mm			
	Fabrikat: Juratherm Typ: JPSM1250			
	oder gleichwertig			
	Fabrikat:.....			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Typ:..... Liefern und betriebsfertig montieren Hebekosten sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.			
		1 St	EP	GP
02.01.13	Membran-Druckausdehnungsgefäß, weiß, 4/1.5 bar Membran-Druckausdehnungsgefäß, weiß, 4/1.5 bar Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heiz- und Kühlwassersysteme. Gefäße sind konstruiert und gefertigt nach DIN EN 13831. Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 2014/68/EU. Langlebige Epoxidharzbeschichtung Nicht tauschbare Halbmembran nach DIN EN 13831 Ab 35 Liter stehend Für Frostschutzmittelzusatz mindestens 25 bis 50 % Mit Gewindeanschlüssen Max. zulässige Systemtemperatur 120 °C Max. zulässige Betriebstemperatur 70 °C Typ: 35 Farbe: weiß Membranmaterial: SBR Nennvolumen: 35 l Max. Nutzvolumen: 31.5 l Max. zul. Systemtemperatur: 120 °C Min. zul. Betriebstemperatur (ft): -10 °C Max. zul. Betriebstemperatur: 70 °C Max. zul. Betriebsüberdruck: 4 bar Gasvordruck werksseitig: 1.5 bar Anschluss : R 3/4" Durchmesser: 376 mm Max. Höhe: 466 mm Höhe Wasseranschluss: 130 mm Kippmaß ca.: 599 mm Gewicht: 5.60 kg Liefern und betriebsfertig montieren			
		3 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.14	Membran-Druckausdehnungsgefäß 140L Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungs- und Kühlwasseranlagen, gebaut nach DIN EN 13831, Zulassung gemäß Richtlinie für Druckgeräte 97/23/EG. -Fußkonstruktion zur Befestigung ab N 35 -außen beschichtet -Membran nicht austauschbar Typ : H 140 Nennvolumen : 140 Liter zul. Vorlauff. Vers.-Anlage: 120 °C zul. Betriebst. Membrane : 70 °C zul. Betriebsüberdruck : 6 bar Gasvordruck werksseitig : 1,5 bar Gasvordruck eingestellt : 1,0 bar Durchmesser : 512 mm Höhe : 890 mm Leergewicht : 19,9 kg Systemanschluss : R 1 Farbe : grau Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
02.01.15	Membransicherheitsventil geschlossene Wasserheizungsanlage Membransicherheitsventil geschlossene Wasserheizungsanlage DN 32 Membransicherheitsventil, bauteilgeprüft, f ederbelastet, für geschlossene Wasserheizungsanlagen DIN EN 12828, Heizleistung 226 kW, Ansprechüberdruck 6 bar, DN 32 / 40. Liefern und betriebsfertig montieren			
		4 St	EP	GP
02.01.16	Schnellkupplung Schnellkupplung, für Membran-Druckausdehnungsgefäße in geschlossenen Heizungs- und Kühlwasseranlagen. Mit einer gegen unbeabsichtigtes Schließen gesicherten Absperrung u. einer Entleerung, gemäß DIN EN 12828, TÜV-geprüft. Typ : SU R 1 x 1			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Anschluss: R 1 x R 1			
	zul. Betriebsdruck : PN 10			
	zul. Betriebstemperatur: 120 °C			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		4 St	EP	GP
02.01.17	Gas-Brennwertgerät			
	Gas-Brennwertheizgerät für Erd- und Flüssiggas zur Raumbeheizung und Trinkwassererwärmung in Verbindung mit separatem Speicher-Wassererwärmer			
	Zertifiziert für den Betrieb mit Erdgas mit einem Wasserstoffanteil von bis zu 20 %			
	Gas-Brennwertkessel nach EN 15502 als Wandgerät für raumluftunabhängigen Betrieb oder für raumluftabhängigen Betrieb nach TRGI, CE-zertifiziert und bauartgeprüft. Für geschlossene Heizungsanlagen nach EN 12828.			
	- Geringe Takthäufigkeit auch bei geringer Wärmeabnahme durch Pausenzeitenoptimierung			
	- Langlebig und effizient durch Inox-Radial-Wärmetauscher aus Edelstahl			
	- MatriX-Plus-Brenner mit Lambda Pro Plus Verbrennungsregelung für dauerhaft hohen Wirkungsgrad und niedrige Emissionswerte			
	- Stromsparende Hocheffizienz-Umwälzpumpe			
	- Bedienung 7-Zoll-Farb-Touchdisplay mit Klartext- und Grafikanzeige, Inbetriebnahme-Assistenten, Anzeigen für Energieverbräuche sowie alternativ Bedienung über mobiles Endgerät			
	- Reduzierung von Energieverbrauch und Strömungsgeräuschen durch selbsttätige/automatische Anpassung der Pumpenleistung (Restförderhöhenregelung)			
	- Internetfähig durch integrierte WLAN-Schnittstelle für Bedienung und Service über Apps			
	- Lokaler Zugriff für Service und Inbetriebnahme über App			
	- Einzelraumregelung über ViCare App für			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	bis zu 20 Räume in Kombination mit ViCare Smart Climate Zubehör Lieferumfang/Ausstattung: - Modulierender MatriX-Plus-Brenner mit drehzahlgeregeltem Gebläse, Gaskombiregler und elektronischer Verbrennungsregelung Lambda Pro Plus - Regelung mit 7-Zoll-Farb-Touchdisplay für witterungsgeführten Betrieb und integrierter WLAN-Schnittstelle - Außentemperatursensor (leitungsgelungen) - Sicherheitsarmaturen eingebaut - Drehzahlgeregelte Hocheffizienz Umwälzpumpe und 3-Wege-Ventil (für Anschluss eines Speicher-Wassererwärmers) - Ausdehnungsgefäß (10 Liter) - Anschlussfertig verrohrt und verdrahtet - Kesselanschluss-Stück - Farbe: Vitoppearlwhite Vorbereitet für die CAN-Kommunikation in Verbindung mit One Base Vitocal Wärmepumpen als Gas-Hybrid Anlage. Mit witterungsgeführter, digitaler Kessel- und Heizkreisregelung für den Betrieb mit gleitend abgesenkter Kesselwassertemperatur. Für Heizungsanlagen mit einem direkt angeschlossenen Heizkreis ohne Mischer und/oder in Verbindung mit je einem Erweiterungssatz für 1,2 oder 3 Heizkreis(e) mit Mischer (Paketumfang oder Zubehör). Für den Heizkreis (ohne Mischer) mit hydraulischer Weiche und Heizkreispumpe ist eine Erweiterung (Zubehör) erforderlich. Mit 2 Pumpenausgängen für 1 Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung, 1 sekundäre Heizkreispumpe oder 1 Trinkwasserzirkulationspumpe (abhängig vom Hydraulikschema). Zeiträume für die Heizkreise, Trinkwassererwärmung und Zirkulation des Trinkwassers getrennt einstellbar. Zyklischer Taktbetrieb für Trinkwasserzirkulation einstellbar. Mit Speichertemperaturregelung. Erhöhte Trinkwasserhygiene durch Aufheizen auf einen erhöhten			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Trinkwassertemperatur-Sollwert möglich. Mit automatischer Sommer-/Winterzeitumstellung, integriertem Diagnosesystem, Wartungsmeldung und kontrollierter Estrichtrocknung mit Wirkung auf alle Heizkreise. Einstellungen für Betriebsarten, Länger-Warm-Betrieb, Ferienprogramm, Ferien-zu-Hause-Programm, Schornsteinfegerprüfung, bedarfsabhängige Heizkreispumpen und Brennerabschaltung, sowie Sommersparbetrieb und variable Heizgrenze. Möglichkeit zur Einstellung der Raumtemperatur (3 Raumtemperatur-Niveaus) und der Trinkwassertemperatur und zur Abfrage von Temperaturen. Integrierter Wasserdrucksensor zur Messung des Anlagendrucks mit einstellbarem Anlagenvorlauftemperatur-Sollwert und Diagnose. Einfache Bedienung über 7-Zoll-Farb-Touchdisplay mit Klartextunterstützung, großer Schrift und kontrastreicher Darstellung sowie kontextbezogener Hilfe. Kommunikationsfähig über CAN-BUS, PlusBus, WLAN und Low-Power-Funk. Kommunikationsmodul integriert in das Gerät. Fernbedienung und Überwachung des Geräts über Smartphone mit der ViCare App in Verbindung mit integrierter Internetschnittstelle und bauseitigem Internetzugang über WLAN möglich. Anschluss externes Betriebsprogramm mit Wirkung auf alle Heizkreise oder externes Sperren über Erweiterung als Zubehör über PlusBus möglich. Externe Vorgabe Temperatur-Sollwert (variabel) über 0 bis 10 V-Schnittstelle (Zubehör) sowie Verriegelung externer Abluftgeräte möglich. Über die CAN-Datenschnittstelle ist der Anschluss des WAGO Gateways (Zubehör) möglich. Über das WAGO Gateway ist ein Datenaustausch zwischen dem Gerät und einem externen Leitsystem über eine der folgenden Datenschnittstellen möglich: KNX/TP, Modbus RTU, Modbus TCP oder			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	BACnet/IP. Für den witterungsgeführten Betrieb Anschluss leitungsgebundener Fernbedienung Vitotrol 200-E oder Fernbedienung Vitotrol 300-E und Anschluss von Erweiterungen mit PlusBus Kommunikation möglich. Gerät enthält Anlagenschalter, elektronischer Maximaltemperaturbegrenzer, Temperaturwächter und Temperaturbegrenzer, Betriebs- und Störungsanzeige. Solare Trinkwassererwärmung ist in Verbindung mit der Erweiterung EM-S1 (Zubehör) für Wandmontage möglich. Ein Kollektortemperatursensor und ein Speichertemperatursensor gehören zum Lieferumfang der Erweiterung EM-S1. Oder in Verbindung mit dem Zubehör Erweiterung SM1A, integriert in die Solar-Divicon oder in Speicher-Wassererwärmer, ist solare Trinkwassererwärmung, solare Heizungsunterstützung mit 2. Differenztemperaturregler, solare Vorerwärmung von Trinkwasser oder die Thermostاتفunktion möglich. Nenn-Wärmeleistung bei Betrieb mit Erdgas: - Nenn-Wärmeleistung 50/30 Grad C: 1,9 - 25 kW - Nenn-Wärmeleistung 80/60 Grad C: 1,7 - 23 kW - Trinkwasserleistung: 23.0 kW Nenn-Wärmeleistung bei Betrieb mit Flüssiggas: - Heizbetrieb 50/30 Grad C: 2,5 - 25 kW - Heizbetrieb 80/60 Grad C: 2,2 - 23 kW - Trinkwasserleistung: 23 kW Abmessungen: - Länge: 360 mm - Breite: 450 mm - Höhe: 700 mm - Gewicht: 38 kg Zul. Betriebsdruck: 3 bar Abgasanschluss: 60 mm Zuluftanschluss: 100 mm Energieeffizienzindex EEI (Umwälzpumpe): = 0,2 Inhalt Ausdehnungsgefäß: 10 l Norm-Nutzungsgrad Hs: bis 98 % Technische Daten zur Bestimmung der Energieeffizienzklasse (ErP-Label):			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Heizkessel: - Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienzklasse: A - Nenn-Wärmeleistung: 23 kW - Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz: 94 % - Jährlicher Energieverbrauch: 10558 kWh - Schall-Leistungspegel: 42 dB Temperaturregler: - Temperaturregler Klasse: II - Beitrag Raumheizungs-Energieeffizienz: 2 % Energieeffizienz Verbund (Heizung): 96 % Energieeffizienzklasse Verbund (Heizung): A Bestell-Nr.: Z029325 Liefern und betriebsfertig montieren. inkl. abmanteln, heranführen und anschließen der bauseits verlegten Kabel			
		1 St	EP	GP
02.01.18	Hydraulische Weiche Hydraulische Weiche Heizwasser-Volumenstrom bis 8 m³/h. Anschluss-Stutzen R 2 AG, Rp 1/2 Muffen für Entlüftung, Entleerung und Tauchhülse für Temperatursensor. Mit Entlüfter, Tauchhülse und EPP- Dämmung nach EnEV. Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
02.01.19	Wandkonsole hydraulische Weiche Wandkonsole hydraulische Weiche Mit Befestigungsmaterial. Für zuvor beschriebene Weiche Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.20	Programmierte Systemregelung im Wandgehäuse Programmierte Systemregelung im Wandgehäuse Das Gerät ist eine von fertig programmierte Systemregelung mit 16 Sensoreingängen und 16 Schaltausgängen. Abgestimmte Regelaufgaben rund um das Puffermanagement gehören zum Haupteinsatzbereich dieser Regelung. ACHTUNG: Diese Regelung kann nur unter Berücksichtigung von vorgegebenen Dokumentationsunterlagen wie Klemmenbelegungsplan, Regelschema, Hydraulikschema, verwendet und betrieben werden. Das Gerät besitzt folgende Eigenschaften: - 16 Sensoreingänge für KTY10 oder PT1000 Sensoren (zwei davon auch als Impuls- und zwei als Analogeingang 0-10V verwendbar) - 11 Relaisausgänge (max. Schaltleistung 3A) - 5 Steuerausgänge wahlweise 0-10 V oder PWM - 12V/24V DC Spannungsversorgung für externe Geräte - Bedienung über 4,3 Zoll Touch-Display - CAN- Bus zur Kommunikation mit weiteren CAN-Bus Geräten und Erweiterungsmodulen - SD-Karte für Datenlogging und Datensicherung - Schutzart: IP40 - Zulässige Umgebungstemperatur: +5 bis +45°C - Abmessungen B x H x T in mm: 250 x 202 x 85 inkl. Fühler- und Tauchhülsenpaket Liefern und betriebsfertig montieren.inkl. Heranführen, Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten Kabel.			
		1 St	EP	GP
02.01.21	Systeminbetriebnahme mit 1 Pufferspeicher und Regelung Systeminbetriebnahme mit 1 Pufferspeicher und Regelung Die Inbetriebnahme wird durch den Werkskundendienst durchgeführt. Die hydraulische und elektrische Installation muss vor Beginn der Inbetriebnahme bereits vollständig von den ausführenden Fachfirmen fertiggestellt worden sein. Leistungsbeschreibung: - Fahrtkosten (An- und Abreise) - Überprüfung der Installation und Einbindung (Elektrische, heizungsseitige und trinkwasserseitige Anschlüsse) - Überprüfung der Zuordnung Temperaturfühler, Stellantriebe und Pumpen-teuerungen - Optimierung und Anpassung der Regelparameter auf die Verbrauchsstruktur des Objekts - Fortsetzung auf nächster Seite -			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Probebetrieb aller Systemkomponenten mit Überprüfung der Betriebsdaten und der elektrisch eingebundenen sicherheitstechnischen Einrichtungen - Erstellen eines Inbetriebnahmeprotokolls - Einweisungsgespräch mit Betreiber/Betreuer der Anlage			
		1 psch		GP
02.01.22	Kompaktarmatur zur direkten Verbindung von Nachspeiseeinrichtungen Kompaktarmatur zur direkten Verbindung von Nachspeiseeinrichtungen für Heiz und Kühlwassersysteme mit Trinkwassernetzen. Im Einzelnen bestehend aus: -Armaturabsperrkugelhähnen -Systemtrenner nach DIN 1988-100 bzw. DIN EN 1717 (BA), mit integriertem Schmutzfänger Wasserzähler mit Impulsausgang Typ : Compact zul. Betriebsüberdruck : 10 bar zul. Betriebstemperatur : 60 °C Durchfluß-Kennwert kvs : 0,8 m3/h Leergewicht : 0,9 kg Einbaulänge : 175 mm Anschluss Eintritt: G 1/2 Austritt: G 1/2 Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
02.01.23	Wasserzähler elektronisch Wasserzähler, zur Überwachung von Enthärtungsanlagen für die Heizungswasseraufbereitung der Steuern von Pumpen, Armaturen oder Anlagen beim Füllen und Entleeren von Behältern usw.. Wasserzähler zur Erfassung von Gesamtwassermenge und Volumenstrom sowie Rückzählung einer programmierbaren Vorgabewassermenge mit Grenzwertsignalisierung über optisches und akustisches Signal und potenzialfreien Kontakt. Werteanzeige erfolgt über integriertes Display, Werteabfrage und Programmierung mittels Folientastatur. Spannungsversorgung über steckerfertig montiertes, 1,5 m langes Anschlusskabel. - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Anschluss Ein-/Austritt: Rp 1/2/ Rp 1/2 Spannungsversorgung : 230 V/ 50 Hz Schutzart : IP 54 potentialfreier Kontakt: max. 24 V zul. Betriebsüberdruck : 10 bar zul. Betriebstemperatur: 65 °C Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
02.01.24	Safecontrol Safecontrol Motorkugelhahn als Umrüstsatz zur Wassernachspeisung. Die Ansteuerung erfolgt direkt von der Steuereinheit. Der schmutzresistente Motorkugelhahn ist mittels Federkraft stromlos geschlossen. Min. zul. Betriebstemperatur: 5 °C Max. zul. Betriebstemperatur: 70 °C Max. zul. Betriebsüberdruck: 10 bar Anschluss : Rp 1/2" Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
02.01.25	Enthärtungsarmatur kompakte Enthärtungsarmatur für die Aufbereitung von Füll- und Ergänzungswasser bzw. zum Schutz vor Steinbildung in Wärmeerzeugern u. Warmwasserheizungsanlagen gemäß VDI 2035 Blatt 1. Die Weichwassererzeugung erfolgt im Ionenaustauschverfahren mittels hochwertigem Kationentauscherharz. Im Einzelnen bestehend aus: - zwei zylindrischen Polypropylen Gehäusen mit Messinggewindeanschlüssen zur Aufnahme von zwei Enthärtungsharzpatronen - zwei Enthärtungsharzpatronen - Absperrkugelhahn mit Probeentnahmehahn angeordnet als kompakte Armatur zum Einbau in die Füll- und - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ergänzungswasserleitung. Weichwasser-Kapazität : 12.000 l °dH zul. Betriebsüberdruck : 8,0 bar zul. Betriebstemperatur: 5-40 °C max. Volumenstrom : 360 l/h kvs : 0,4 m³/h Anschluss Ein-/Ausgang :Rp 1/2/ Rp 1/2 Daten der angeschl. Versorgungsanlage Härte Nachspeisewasser : 15,0 °dH Härte erf.(VDI 2035/T1): 0,1 °dH mögl. Nachspeisemenge : 806 l/Ptr. Liefern und betriebsfertig montieren			Übertrag:
		1 St	EP	GP
02.01.26	Mischer 3-Wege, Rp 2" 3-Wege-Mischer aus Messing. Anschluss: 2" Kvs: 40 m³/h Liefern und betriebsfertig montieren inkl. auflegen der bauseits verlegten Kabel inkl. Klein- und Klemmmaterial			
		1 St	EP	GP
02.01.27	Stellmotor Stellmotor Kompakter Stellmotor zum Betrieb von 3-Wege-Mischer Einschliesslich Anbausatz und Anschlussleitung (2 m lang). Steuerung durch 3-Punkt-Signal. Manuelle Bedienung möglich. Schutzart: IP 41 Schutzklasse: 2 Anzugsdrehmoment: 6 Nm Nennspannung: 230 V/50 Hz Laufzeit 90°: 120 s			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Liefern und betriebsfertig montieren inkl. auflegen der bauseits verlegten Kabel inkl. Klein- und Klemmmaterial			
		1 St	EP	GP
02.01.28	Vorlauftemperatursensor NTC 10 kOhm Anlegetemperatursensor (NTC 10 kOhm) Zur Erfassung einer Temperatur an einem Rohr. Mit Anschlussleitung (5,8 m lang) und Stecker. Liefern und betriebsfertig montieren inkl. auflegen der bauseits verlegten Kabel inkl. Klein- und Klemmmaterial			
		2 St	EP	GP
02.01.29	Anlegetemperaturregler Anlegetemperaturregler Als Temperaturwächter Maximaltemperaturbegrenzung fuer Fussbodenheizung. Mit Anschlussleitung mit Rast 5-System- stecker. Einstellbereich: 30 bis 110 Grad C. Liefern und betriebsfertig montieren inkl. auflegen der bauseits verlegten Kabel inkl. Klein- und Klemmmaterial			
		2 St	EP	GP
02.01.30	Vorlauftemperatursensor NTC 10 kOhm Anlegetemperatursensor (NTC 10 kOhm) Zur Erfassung einer Temperatur an einem Rohr. Mit Anschlussleitung (5,8 m lang) und Stecker. Liefern und betriebsfertig montieren inkl. auflegen der bauseits verlegten Kabel inkl. Klein- und Klemmmaterial			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.31	AZ Rohr D 60/100 1000mm, VA/PPs AZ Rohr D 60/100 1000mm, VA/PPs Liefern und betriebsfertig montieren	6 St	EP	GP
02.01.32	AZ Rohr D 60/100 500mm, VA/PPs AZ Rohr D 60/100 500mm, VA/PPs Liefern und betriebsfertig montieren	4 St	EP	GP
02.01.33	AZ Bogen D 60/100 45°, VA/PPs AZ Bogen D 60/100 45°, VA/PPs Liefern und betriebsfertig montieren	4 St	EP	GP
02.01.34	AZ Wandschelle D100, VA AZ Wandschelle D100, VA Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
02.01.35	AZ Wandschelle Verlaengerung 150mm,VA AZ Wandschelle Verlaengerung 150mm,VA Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
02.01.36	AZ Anschlussbogen 87° AZ Anschlussbogen 87° mit Luftansaugung D 60/100, VA/PPs Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.37	AZ Wandkonsole 50-150mm Abstand, AZ Wandkonsole 50-150mm Abstand, VA Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
02.01.38	AZ Revisionsrohr D 60/100, VA/PPs AZ Revisionsrohr D 60/100, VA/PPs Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
02.01.39	AZ Mauerblende D100 200x200, VA AZ Mauerblende D100 200x200, VA Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
02.01.40	AZ Mauerblende D100 2-teilig, VA AZ Mauerblende D100 2-teilig, VA Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
02.01.41	Set Manschette EPDM 25-125mm, Set Manschette EPDM 25-125mm, Gleitschuh und Schelle WA optional Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
02.01.42	AZ-Rohr 60/100 I=1000 AZ-Rohr 1 m (ablaengbar) Systemgroesse 60/100 mm Werkstoff Kunststoff (PPs) / - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Aluminiumblech epoxidharzbeschichtet, weiss.			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		2 St	EP	GP
02.01.43	AZ-Rohr 60/100 I=500			
	AZ-Rohr 0,5 m (ablaengbar) Systemgrosse 60/100 mm Werkstoff Kunststoff (PPs) / Aluminiumblech epoxidharzbeschichtet, weiss.			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		2 St	EP	GP
02.01.44	AZ-Revisionsbogen 87° 60/100			
	AZ-Revisionsbogen (87 Grad) Fuer Abgas-/Zuluftsystem: Systemgrosse 60/100 mm Werkstoff Kunststoff (PPs) / Aluminiumblech epoxidharzbeschichtet, weiss.			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
02.01.45	AZ-Revisionsstueck gerade 60/100			
	AZ-Revisionsstueck Gerade Systemgrosse 60/100 mm Werkstoff Kunststoff (PPs) / Aluminiumblech epoxidharzbeschichtet, weiss.			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.46	Mauerblende 100 Mauerblende, Durchmesser 100 mm Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
Summe Bereich 02.01		Wärmeerzeugungsanlagen, Netto:		
02.02 Bereich Verteiler, Pumpen, Ventile				
02.02.1	Kompaktverteiler 120/80 Kompaktverteiler 120/80 Kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler, bestehend aus Vierkanthrohr mit nebeneinander angeordneten, durch sinusförmige Trennwand geteilte Kammern aus schwarzem Stahlblech S235. Standardausführung mit einheitlichen Stützenabständen. Anschlussstutzen als Gewinde- oder Flanschstutzen PN 6 / PN 16 ausgeführt und auf Höhe der Absperrarmaturen ausgerichtet. Wahlweise von oben, seitlich oder unten möglich. Entleerungsmuffen für Vor- und Rücklaufkammer sind standardmäßig vorhanden. Der Verteiler ist werkseitig 100% dichtigkeitsgeprüft und grundiert. Typ: 120/80 Max. Leistung: 151.2 kW bei ΔT = 20 K Max. Volumenstrom: 6.5 m³/h bei 0.4 m/s Ausgewählte Leistung: 93 kW bei 20 K Spreizung Ausgewählter Volumenstrom: 4 m³/h bei 0.4 m/s Max. Auslegungsdruck: 6 bar Max. Auslegungstemperatur: 110 °C Gewicht (ohne Dämmung) 60 kg Stützenabstand: einheitlich 250 mm Ihre konfigurierte Gesamtlänge: 2500 mm Länge des Grundkörpers: 2500 mm 6 x Flansch DN25/PN6, oben 2 x Flansch DN32/PN6, oben 2 x Flansch DN50/PN6, oben 2 x Rp 1/2“, unten: Entleerung			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.02	Bereich	Verteiler, Pumpen, Ventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	1xDämmung Wärmedämmung für Verteiler, bestehend aus ineinander fassenden Halbschalen mit Endstücken. Individuelle und passgenaue Ausschnitte für alle Anschlussstutzen sind werksseitig vorgesehen. Die Halbschalen werden mittels nichtrostender Spannbänder und Schnellschraubverschlüsse montiert. Dieses ermöglicht eine einfache Montage und auch Demontage für Revisionszwecke. Die Dämmschichtstärke entspricht der GEG (Gebäudeenergiegesetz). Typ: PUR-Schaum im verzinkten Stahlblech Mantel Gesamtlänge: 2590 Für Grundkörper: 120/80 Dicke der Dämmung: 45 mm 2x Standkonsole kurz Galvanisch verzinkte Standkonsole inkl. Schalldämmung. Bestehend aus einer Bodenplatte mit Standrohr und Kopfplatte mit Führungsrohr. Die Verbindungsschrauben sind inklusive. Die Standkonsole ist stufenlos höhenverstellbar und ermöglicht so auch den Ausgleich von Bodenunebenheiten. Gewährleistet einen sicheren und festen Stand der Verteiler. Typ: Standkonsole kurz Höhenverstellbar von: höhenverstellbar von 270-340 mm. Maße der Fußplatte: 150x150 mm 5x Bezeichnungsschild rot Bezeichnungsschild zur Kennzeichnung der Heizkreise, aus verzinktem Stahlblech für dreizeilige Beschriftung. Das Bezeichnungsschild ist zum Anschrauben an die Fertigdämmung geeignet. Das Beschriftungsfeld ist mit einer Klarsichtabdeckung gegen Fremdeinwirkungen und Verschmutzung geschützt. Größe: 100 x 50 mm Farben: Rot für Vorlauf 5xBezeichnungsschild blau Bezeichnungsschild zur Kennzeichnung der Heizkreise, aus verzinktem Stahlblech für dreizeilige Beschriftung. Das Bezeichnungsschild ist zum Anschrauben an die Fertigdämmung geeignet. Das Beschriftungsfeld ist mit einer Klarsichtabdeckung gegen Fremdeinwirkungen und Verschmutzung geschützt. Größe: 100 x 50 mm Farben: Blau für Rücklauf			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.02	Bereich	Verteiler, Pumpen, Ventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	1xEntleerungsrinne Entleerungsrinne zum sicheren und sauberen Sammeln und Auffangen des zu entleerendem Anlagenwassers aus den jeweiligen Heiz- oder Kühlkreisen. Bestehend aus verzinktem Stahlblech als U-Profil gekantet. Die Länge der Rinne orientiert sich am dazugehörigen Verteiler und wird werksseitig passgenau vorgefertigt. Zur Vermeidung von Spritzwasser ist eine Spritzwasserumkantung von 30 mm vorgesehen. Ein Ablaufsieb in verchromter Ausführung mit 2"-Außengewinde ist enthalten. Abmessung der Entleerungsrinne: 125 x 100 mm Länge der Entleerungsrinne: 2500 mm 2x Standkonsole für Entleerungsrinne Standkonsole für vorgenannte Entleerungsrinne in verzinkter Ausführung zur sicheren Aufstellung der Rinne hinter, oder vor dem Verteiler. Die Höhe ist durch bauseitiges einkürzen des Standrohrs anpassbar. Max. Höhe: 400 mm Maße der Fußplatte: 180 x 150 mm Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
02.02.2	Hocheffizienzpumpe Volumenstrom: 1,80 m3/h | Förderhöhe: 6,00 m Hocheffizienzpumpe, elektronisch geregelt Nassläufer-Umwälzpumpe mit Verschraubungsanschluss, blockierstromfester Synchronmotor nach ECM-Technologie (bis zu 90% Energieeinsparung im Vergleich zu einer unregelmäßig Pumpen) und integrierter elektronischer Leistungsregelung zur stufenlosen Differenzdruckregelung. Einsetzbar für alle Heizungs- und Klimaanlageanwendungen (-10 °C bis +110 °C). Regelmodus gemäß der Anwendung Radiatoren-/Fußbodenheizung wählbar. Regelungsarten: - Permanente, automatische Leistungsanpassung an den Anlagenbedarf ohne Sollwertvorgabe Wilo-Dynamic Adapt plus (Werkseinstellung) - Einstellungsassistent für Anzahl Heizkörper oder Fläche Fußbodenheizung - Variabler Differenzdruck (Üp-v)			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.02	Bereich	Verteiler, Pumpen, Ventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Konstanter Differenzdruck ($\dot{U}_p$-c) - Konstante Drehzahl (n-const.)			
	Funktionen: - Automatische Nachtabsenkung - Stör-/Warnmeldungsanzeige inklusive Beschreibung und Fehlercode in Klartext - Entlüftungsroutine zur automatischen Entlüftung des Rotorraumes - Manuelle Neustart-Funktion zur zusätzlichen Deblockierung der Pumpe bei Bedarf - Tastensperre - Funktion zum Rücksetzen des Stromzählers oder der Einstellungen auf die Werkseinstellungen - Trockenlauferkennung - Automatische Deblockierfunktion und integrierter Motorschutz - Unterstützt den hydraulischen Abgleich mit der Wilo-Assistent App			
	Anzeige: - Regelungsart - Sollwert - Volumenstrom - Förderhöhe - Drehzahl - Leistungsaufnahme - Elektrischer Verbrauch - Aktive Einflüsse (z.B. Nachtabsenkung, Entlüftung)			
	Ausführung: - Graphisches Farb-Display mit Bedienung über Ein-Knopf-Handbedienebene - Steckplatz für Communication-Module als Schnittstelle für z.B. Bluetooth - Auslesen und Einstellen von Betriebsdaten sowie z.B. Erstellen eines Inbetriebnahmeprotokolls über Bluetooth-Schnittstelle (als Zubehör) mittels Wilo-Assistent App - Minimalverbrauch nur 3 W - Wärmedämmschale serienmäßig - 5 Jahre Gewährleistung			
	Optionales Zubehör: - Connect Modul BT für die Bluetooth-Verbindung zu mobilen Endgeräten mittels Assistent App - module BMS zur Schnittstellenerweiterung für Gebäudemanagementsysteme (BMS) - module Modbus RTU zur			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.02	Bereich	Verteiler, Pumpen, Ventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Schnittstellenerweiterung für Gebäudemanagementsysteme			Übertrag:
	Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 60,00 °C Angefragter Volumenstrom: 1,80 m³/h Angefragte Förderhöhe: 6,00 m Min. Medientemperatur: -10 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -10 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 0,5 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 3 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 10 m Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ¾ 0.23 Netzanschluss: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Strom (min): 0,7 A Strom (max): 0,7 A Motornennleistung: 0,058 kW Drehzahl min.: 500 1/min Drehzahl max.: 4.800 1/min Leistungsaufnahme: 0,075 kW Leistungsaufnahme: 75 W Störaussendung: EN 61000-6-3 Störfestigkeit: EN 61000-6-2 Elektromagnetische Verträglichkeit: EN 61800-3 Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 1 x PG11 Schalldruckpegel: Werkstoffe Pumpengehäuse: EN-GJL-200 Laufgrad: PP-GF40 Welle: 1.4122 Lager: Kohle, metallimprägniert Einbaumaße Pumpenanschluss: G 1½, PN 10 Pumpenanschluss (alternative Bezeichnung): G 1½, PN 10 Baulänge: 180 mm Liefern und betriebsfertig montieren inkl. auflegen der bauseits verlegten Kabel inkl. Klein- und Klemmmaterial inkl. Gegenflanschen in Edelstahl, Verschraubungen und Dichtungen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.02	Bereich	Verteiler, Pumpen, Ventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		1 St	EP	GP
02.02.3	Hocheffizienzpumpe Volumenstrom: 0,70 m3/h | Förderhöhe: 4,00 m Hocheffizienzpumpe, elektronisch geregelt Nassläufer-Umwälzpumpe mit Verschraubungsanschluss, blockierstromfester Synchronmotor nach ECM-Technologie (bis zu 90% Energieeinsparung im Vergleich zu einer ungeregelten Pumpe) und integrierter elektronischer Leistungsregelung zur stufenlosen Differenzdruckregelung. Einsetzbar für alle Heizungs- und Klimaanwendungen (- 10 °C bis +110 °C). Regelmodus gemäß der Anwendung Radiatoren- /Fußbodenheizung wählbar. Regelungsarten: - Permanente, automatische Leistungsanpassung an den Anlagenbedarf ohne Sollwertvorgabe (Werkseinstellung) - Einstellungsassistent für Anzahl Heizkörper oder Fläche Fußbodenheizung - Variabler Differenzdruck (Üp-v) - Konstanter Differenzdruck (Üp-c) - Konstante Drehzahl (n-const.) Funktionen: - Automatische Nachtabsenkung - Stör-/Warnmeldungsanzeige inklusive Beschreibung und Fehlercode in Klartext - Entlüftungsroutine zur automatischen Entlüftung des Rotorraumes - Manuelle Neustart-Funktion zur zusätzlichen Deblockierung der Pumpe bei Bedarf - Tastensperre - Funktion zum Rücksetzen des Stromzählers oder der Einstellungen auf die Werkseinstellungen - Trockenlauferkennung - Automatische Deblockierfunktion und integrierter Motorschutz - Unterstützt den hydraulischen Abgleich mit der Anzeige: - Regelungsart - Sollwert - Volumenstrom - Förderhöhe - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.02	Bereich	Verteiler, Pumpen, Ventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Drehzahl - Leistungsaufnahme - Elektrischer Verbrauch - Aktive Einflüsse (z.B. Nachtabenkung, Entlüftung)			
	Ausführung: - Graphisches Farb-Display mit Bedienung über Ein-Knopf-Handbedienebene - Steckplatz für Communication-Module als Schnittstelle für z.B. Bluetooth - Auslesen und Einstellen von Betriebsdaten sowie z.B. Erstellen eines Inbetriebnahmeprotokolls über Bluetooth-Schnittstelle (als Zubehör) mittels Wilo-Assistent App - Minimalverbrauch nur 3 W - Wärmedämmschale serienmäßig - 5 Jahre Gewährleistung			
	Optionales Zubehör: - Connect Modul BT für die Bluetooth-Verbindung zu mobilen Endgeräten mittels App - Connect module BMS zur Schnittstellenerweiterung für Gebäudemanagementsysteme (BMS) - Connect module Modbus RTU zur Schnittstellenerweiterung für Gebäudemanagementsysteme			
	Betriebsdaten Fördermedium: Wasser 100 % Medientemperatur: 65,00 °C Angefragter Volumenstrom: 0,70 m³/h Angefragte Förderhöhe: 4,00 m Min. Medientemperatur: -10 °C Max. Medientemperatur: 110 °C Min. Umgebungstemperatur: -10 °C Max. Umgebungstemperatur: 40 °C Maximaler Betriebsdruck: 10 bar Mindestzulaufhöhe bei 50°C: 0,5 m Mindestzulaufhöhe bei 95°C: 3 m Mindestzulaufhöhe bei 110°C: 10 m			
	Motordaten Energieeffizienzindex (EEI): ¾ 0.18 Netzanschluss: 1~230 V +-10 %%, 50 Hz Strom (min): 0,44 A Strom (max): 0,44 A Motornennleistung: 0,03 kW Drehzahl min.: 700 1/min Drehzahl max.: 4.200 1/min Leistungsaufnahme: 0,04 kW Leistungsaufnahme: 40 W			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.02	Bereich	Verteiler, Pumpen, Ventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Störaussendung: EN 61000-6-3 Störfestigkeit: EN 61000-6-2 Elektromagnetische Verträglichkeit: EN 61800-3 Isolationsklasse: F Schutzart: IPX4D Kabelverschraubung: 1 x PG11 Schalldruckpegel: Werkstoffe Pumpengehäuse: EN-GJL-200 Laufgrad: PP-GF40 Welle: 1.4122 Lager: Kohle, metallimprägniert Einbaumaße Pumpenanschluss: G 2, PN 10 Pumpenanschluss (alternative Bezeichnung): G 2, PN 10 Baulänge: 180 mm Liefern und betriebsfertig montieren inkl. auflegen der bauseits verlegten Kabel inkl. Klein- und Klemmmaterial inkl. Gegenflanschen in Edelstahl, Verschraubungen und Dichtungen			
		2 St	EP	GP
02.02.4	Großentlüfter			
	Automatischer Schnell-/Großentlüfter für Heiz- und Kühlwassersysteme bzw. geschlossene, flüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme. Armatur für die permanente Ableitung von Gasblasen aus entsprechend hierfür im Hydraulik-/Rohrleitungssystem vorgesehenen Hochpunkten oder Sammelstellen. Typ : 1/2 Gehäusewerkstoff : Messing Systemanschluss : Rp 1/2 max. Betriebsüberdruck : 10 bar max. Betriebstemperatur: 110 °C Höhe: 112 mm Durchmesser: 65 mm Liefern und betriebsfertig montieren			
		5 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.02	Bereich	Verteiler, Pumpen, Ventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.5	Vertikal Schmutzabscheider mit Flansch, DN50 Vertikal Schmutz- und Schlammabscheider für Heiz- und Kühlwassersysteme bzw. geschlossene flüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme. Für die Montage mit Normeinbaulänge F1 (DIN 3202-1) nach DIN EN 558:2017-05. Geeignet für die Medien Wasser und Wasser/Glykolgemisch bis zu einem Mischungsverhältnis von 50/50%. Armatur für die Entfernung von Partikeln bis zu einer Größe von 5 Mikrometern aus dem Flüssigkeitsstrom mit speziell hierfür gestaltetem Abscheideelement Flowpac. Die Reinigung und Entleerung des Schmutzsammelraums ist über einen eigenen Entschlammungskugelhahn ohne Betriebsunterbrechung möglich. Inkl. Magneteinsatz Exferro zur Separierung ferromagnetischen Partikel aus dem Fluidstrom. Farbe: grau Gehäusewerkstoff: Stahl lackiert Einbauvariante: vertikal Max. zul. Betriebstemperatur: 110 °C Max. zul. Betriebsüberdruck: 6 bar Anschluss : DN50/PN6 Reinigungsanschluss: IG 1" Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
02.02.6	Zeigerthermometer Zeigerthermometer Meßelement Bimetall, Tauchrohr axial, aus Messing, Unterteil m. Einschraubstutzen, festem Sechskant, Gewindeanschluß 1/2", m. Schweißmuffe, Tauchrohr, Einbaulänge 65 mm, Gehäuse aus Stahl, lackiert, Übersteckring aus Messing, poliert, Anzeigebereich von 0 bis 120 |C, Meßgenauigkeit 1 % vom Skalenendwert, Gehäusedurchmesser 80 mm. Liefern und betriebsfertig montieren.			
		5 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.02	Bereich	Verteiler, Pumpen, Ventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.7	Tauchhülse, DN 15 Tauchhülse aus Messing vernickelt für Tauchtemperatur- und Kabeltemperaturfühler mit einem Innendurchmesser von 8 mm. Druckfestigkeit: 16 bar Einschraubgewinde: R 1/2" Bezeichnung: DN15 Liefern und betriebsfertig montieren.	2 St	EP	GP
02.02.8	Tauchhülse, DN 25 Tauchhülse aus Messing vernickelt für Tauchtemperatur- und Kabeltemperaturfühler mit einem Innendurchmesser von 8 mm. Druckfestigkeit: 16 bar Einschraubgewinde: R 1/2" Bezeichnung: DN25 Liefern und betriebsfertig montieren.	2 St	EP	GP
02.02.9	Tauchhülse, DN 32 Tauchhülse aus Messing vernickelt für Tauchtemperatur- und Kabeltemperaturfühler mit einem Innendurchmesser von 8 mm. Druckfestigkeit: 16 bar Einschraubgewinde: R 1/2" Bezeichnung: DN32 Liefern und betriebsfertig montieren.	2 St	EP	GP
02.02.10	Tauchhülse DN 40 Tauchhülse aus Messing vernickelt für Tauchtemperatur- und Kabeltemperaturfühler mit einem Innendurchmesser von 8 mm. Druckfestigkeit: 16 bar Einschraubgewinde: R 1/2" Bezeichnung: DN40 Liefern und betriebsfertig montieren.	5 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.02	Bereich	Verteiler, Pumpen, Ventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.11	Tauchhülse, DN 50 Tauchhülse aus Messing vernickelt für Tauchtemperatur- und Kabeltemperaturfühler mit einem Innendurchmesser von 8 mm. Druckfestigkeit: 16 bar Einschraubgewinde: R 1/2" Bezeichnung: DN 50 Liefern und betriebsfertig montieren.	2 St	EP	GP
02.02.12	Motor-Dreiwegeventil PN6 / DN25 Motor-Dreiwegeventil PN6 / DN25 ----- kvs-Werte: 10/8,0 Schließdruck: 6,0 bar Ventilkörper aus GG25, nach PN6, Flanschen nach EN 1092-2 Typ 21, wartungsfreie Spezialpackung, Spindel aus CrMo-Stahl, antimagnetisch, Ventilegel aus Messing, gleichprozentige Kennlinie, dichtschießend. Max. Betriebstemperatur: 150°C Multi-Stellantrieb für Ansteuerung 0/2 -- 10V oder 0/4 -- 20mA, 24V AC-Versorgung, mit kraftabhängiger Endschtaltung, Handnotbetätigung, Stellungsanzeige, umstellbare Stellzeit: 70/125s Schutzart IP54 Liefern und betriebsfertig montieren.inkl. Heranführen, Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten Kabel.	2 St	EP	GP
02.02.13	Motor-Dreiwegeventil PN6 / DN32 kvs-Werte: 16/12,5 Schließdruck: 4,0 bar Ventilkörper aus GG25, nach PN6, Flanschen nach EN 1092-2 Typ 21, wartungsfreie Spezialpackung, Spindel aus CrMo-Stahl, antimagnetisch, Ventilegel aus Messing, gleichprozentige Kennlinie, dichtschießend. Max. Betriebstemperatur: 150°C Multi-Stellantrieb für Ansteuerung 0/2 -- 10V oder 0/4 -- 20mA, 24V AC-Versorgung, mit kraftabhängiger Endschtaltung, Handnotbetätigung, Stellungsanzeige, umstellbare Stellzeit: 70/125s Schutzart IP54 - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.02	Bereich	Verteiler, Pumpen, Ventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Liefern und betriebsfertig montieren.inkl. Heranführen, Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten Kabel.			
		1 St	EP	GP
02.02.14	Motor-Dreiwegeventil PN6 / DN40			
	kvs-Werte: 25/20 Schließdruck: 2,5 bar Ventilkörper aus GG25, nach PN6, Flanschen nach EN 1092-2 Typ 21, wartungsfreie Spezialpackung, Spindel aus CrMo-Stahl, antimagnetisch, Ventilkegel aus Messing, gleichprozentige Kennlinie, dichtschießend. Max. Betriebstemperatur: 150°C Multi-Stellantrieb für Ansteuerung 0/2 -- 10V oder 0/4 -- 20mA, 24V AC-Versorgung, mit kraftabhängiger Endschaltung, Handnotbetätigung, Stellungsanzeige, umstellbare Stellzeit: 70/125s Schutzart IP54			
	Liefern und betriebsfertig montieren.inkl. Heranführen, Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten Kabel.			
		1 St	EP	GP
	Flanschenabsperrrventil mit Handrad			
	Flanschenabsperrrventil mit Handrad, nicht steigend, Durchgangsform, in Geradsitzausführung und Schrägsitzhydraulik mit Drosselkegel und Stellungsanzeige außerhalb der Isolierung, Gehäuse aus Gußeisen GG-25, ohne Deckelflansch, kurze Baulänge DIN 3204/F4, Innengarnitur, Spindel 1.4021, prägepoliert, mit geschütztem außenliegenden Spindelgewinde, Kompaktkegel voll EPDM-ummantelt, mit weichdichtender, elastischer Haupt- und Rückdichtung, Spindelabdichtung mit wartungsfreier elastischer Doppeldichtung, einschl. integrierter Taupunktsperre, einschl. Gegenflanschen, Schrauben und Dichtungen.			
	Liefern und betriebsfertig montieren.			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.02	Bereich	Verteiler, Pumpen, Ventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.15	Flanschenabsperrventil Schrägsitzhydraulik, PN 6, DN 25 Flanschenabsperrventil Schrägsitzhydraulik, PN 6, DN 25 Liefern und betriebsfertig montieren	8 St	EP	GP
02.02.16	Flanschenabsperrventil Schrägsitzhydraulik, PN 6, DN 32 Flanschenabsperrventil Schrägsitzhydraulik, PN 6, DN 32 Liefern und betriebsfertig montieren	4 St	EP	GP
02.02.17	Flanschenabsperrventil Schrägsitzhydraulik, PN 6, DN 40 Flanschenabsperrventil Schrägsitzhydraulik, PN 6, DN 40 Liefern und betriebsfertig montieren	4 St	EP	GP
02.02.18	Flanschenabsperrventil, DN 50 Flanschenabsperrventil Schrägsitzhydraulik, PN 6, DN 50 Liefern und betriebsfertig montieren	4 St	EP	GP
	Einklemm-Rückschlagventil Einklemm-Rückschlagventil, Ventilteller aus nichtrostendem Stahl, Gehäuse aus Messing, mit Schließfeder PN 16, einschl. Zusatzdichtungen und Schrauben. Liefern und betriebsfertig montieren.			
02.02.19	Einklemm-Rückschlagventil DN 25 Einklemm-Rückschlagventil DN 25 Liefern und betriebsfertig montieren.	2 St	EP	GP
02.02.20	Einklemm-Rückschlagventil DN 32 Einklemm-Rückschlagventil DN 32 Liefern und betriebsfertig montieren.	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.02	Bereich	Verteiler, Pumpen, Ventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.21	Einklemm-Rückschlagventil DN 40 Einklemm-Rückschlagventil DN 40 Liefern und betriebsfertig montieren.	1 St	EP	GP
02.02.22	Einklemm-Rückschlagventil DN 50 Einklemm-Rückschlagventil DN 50 Liefern und betriebsfertig montieren.	1 St	EP	GP
02.02.23	Kugelhahn,15 Kugelhahn, mit Pressanschlüssen, mit SC-Contur, Ventilgehäuse aus Siliziumbronze, gemäß DIN 50930-6, Betätigungshebel T-Form inkl. Dämmhülse zur Vermeidung von Tauwasser, Betriebsdruck: 1,6 MPa (PN16), Betriebstemperatur max.: 110 °C, 15 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	4 St	EP	GP
02.02.24	Kugelhahn,18 Kugelhahn, mit Pressanschlüssen, mit SC-Contur, Ventilgehäuse aus Siliziumbronze, gemäß DIN 50930-6, Betätigungshebel T-Form inkl. Dämmhülse zur Vermeidung von Tauwasser,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung			
02	Titel	Heizungstechnik			
02.02	Bereich	Verteiler, Pumpen, Ventile			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Betriebsdruck: 1,6 MPa (PN16), Betriebstemperatur max.: 110 °C, 18 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	4 St	EP	GP	
02.02.25	Kugelhahn,22 Kugelhahn, mit Pressanschlüssen, mit SC-Contur, Ventilgehäuse aus Siliziumbronze, gemäß DIN 50930-6, Betätigungshebel T-Form inkl. Dämmhülse zur Vermeidung von Tauwasser, Betriebsdruck: 1,6 MPa (PN16), Betriebstemperatur max.: 110 °C, 22 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	4 St	EP	GP	
02.02.26	Kugelhahn,28 Kugelhahn, mit Pressanschlüssen, mit SC-Contur, Ventilgehäuse aus Siliziumbronze, gemäß DIN 50930-6, Betätigungshebel T-Form inkl. Dämmhülse zur Vermeidung von Tauwasser, Betriebsdruck: 1,6 MPa (PN16), Betriebstemperatur max.: 110 °C, 28 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	10 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.02	Bereich	Verteiler, Pumpen, Ventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.27	Kugelhahn,35 Kugelhahn, mit Pressanschlüssen, mit SC-Contur, Ventilgehäuse aus Siliziumbronze, gemäß DIN 50930-6, Betätigungshebel T-Form inkl. Dämmhülse zur Vermeidung von Tauwasser, Betriebsdruck: 1,6 MPa (PN16), Betriebstemperatur max.: 110 °C, 35 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	4 St	EP	GP
02.02.28	Kugelhahn,42 Kugelhahn, mit Pressanschlüssen, mit SC-Contur, Ventilgehäuse aus Siliziumbronze, gemäß DIN 50930-6, Betätigungshebel T-Form inkl. Dämmhülse zur Vermeidung von Tauwasser, Betriebsdruck: 1,6 MPa (PN16), Betriebstemperatur max.: 110 °C, 42 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	8 St	EP	GP
02.02.29	Kugelhahn,54 Kugelhahn, mit Pressanschlüssen, mit SC-Contur, Ventilgehäuse aus Siliziumbronze, gemäß DIN 50930-6, Betätigungshebel T-Form inkl. Dämmhülse zur Vermeidung von Tauwasser,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.02	Bereich	Verteiler, Pumpen, Ventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Betriebsdruck: 1,6 MPa (PN16), Betriebstemperatur max.: 110 °C, 54 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	2 St	EP	GP
02.02.30	Dämmschale für Kugelhahn, DN 15 Dämmschale für Kugelhahn, DN 15 Liefern und betriebsfertig montieren.	4 St	EP	GP
02.02.31	Dämmschale für Kugelhahn, DN 20 Dämmschale für Kugelhahn, DN 20 Liefern und betriebsfertig montieren.	4 St	EP	GP
02.02.32	Dämmschale für Kugelhahn, DN 25 Dämmschale für Kugelhahn, DN 25 Liefern und betriebsfertig montieren.	10 St	EP	GP
02.02.33	Dämmschale für Kugelhahn, DN 32 Dämmschale für Kugelhahn, DN 32 Liefern und betriebsfertig montieren.	4 St	EP	GP
02.02.34	Dämmschale für Kugelhahn, DN 40 Dämmschale für Kugelhahn, DN 40 Liefern und betriebsfertig montieren.	8 St	EP	GP
02.02.35	Dämmschale für Kugelhahn, DN 50 Dämmschale für Kugelhahn, DN 50 Liefern und betriebsfertig montieren.	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.02	Bereich	Verteiler, Pumpen, Ventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.36	Kugelhahn mit Thermometer, Knebelgriff, beids. IG 3/4" Kugelhahn mit Thermometer, Knebelgriff, beids. IG 3/4" Kugelhahn mit vollem Durchgang, Messing vernickelt Kugel Messing verchromt, Dichtschalen aus PTFE, O-Ring-Abdichtung, Nenndruck PN 20 für Kaltwasser. Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert. Mit Thermometer. beiderseits Innengewinde Liefern und betriebsfertig montieren			
		2 St	EP	GP
02.02.37	Kugelhahn mit Thermometer, Knebelgriff, beids. IG 1" Kugelhahn mit Thermometer, Knebelgriff, beids. IG 1" Kugelhahn mit vollem Durchgang, Messing vernickelt Kugel Messing verchromt, Dichtschalen aus PTFE, O-Ring-Abdichtung, Nenndruck PN 20 für Kaltwasser. Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert. Mit Thermometer. beiderseits Innengewinde Liefern und betriebsfertig montieren			
		10 St	EP	GP
02.02.38	Kugelhahn mit Thermometer, Knebelgriff, beids. IG 1 1/4" Kugelhahn mit Thermometer, Knebelgriff, beids. IG 1 1/4" Kugelhahn mit vollem Durchgang, Messing vernickelt Kugel Messing verchromt, Dichtschalen aus PTFE, O-Ring-Abdichtung, Nenndruck PN 20 für Kaltwasser. Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert. Mit Thermometer. beiderseits Innengewinde Liefern und betriebsfertig montieren			
		6 St	EP	GP
02.02.39	Kugelhahn mit Thermometer, Knebelgriff, beids. IG 1 1/2" Kugelhahn mit Thermometer, Knebelgriff, beids. IG 1 1/2" Kugelhahn mit vollem Durchgang, Messing vernickelt Kugel Messing verchromt, Dichtschalen aus PTFE, O-Ring-Abdichtung, Nenndruck PN 20 für Kaltwasser. Knebelgriff aus Kunststoff, verlängert. Mit Thermometer.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.02	Bereich	Verteiler, Pumpen, Ventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	beiderseits Innengewinde			Übertrag:
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		4 St	EP	GP
02.02.40	KFE-Kugelhahn G1/2 Kugelhahn für das Füllen und Entleeren von Heizungsanlagen, selbstdichtend mit Gewindeeinschneiddichtung aus EPDM. Schwere Bauform aus vernickeltem Pressmessing. Flügelgriff (rot) entsprechend dem Einsatzzweck abnehmbar. Hartverchromte Kugel mit vollem Durchgang in Teflon gelagert. Blindkappe mit Edelstahl-Schwenkbügel auch zur Betätigung verwendbar, mit Stellungsanzeige und festem Anschlag. Fixierung der Einbaulage mittels Kontermutter. Betätigungsspindel mit doppelter O-Ring-Dichtung aus EPDM. Einsatzbereich: Warmwasser-Heizungsanlagen: max. Druck 10 bar, max. Temperatur: 110 Grad C Dauertemperatur, 130 Grad C kurzzeitig. Liefern und betriebsfertig montieren			
		5 St	EP	GP
02.02.41	Manometer mit Manometerhahn Manometer mit Manometerhahn als Röhrenfedermanometer, Rohrfeder aus Kupferlegierung, Gehäuse aus Messing, Übersteckring aus Messing, poliert, Meßgenauigkeit 1 % vom Skalenendwert, Anschlußzapfen R 1/2", radial nach unten, Anzeigebereich 0 bis 10 bar, Gehäusedurchmesser 100 mm. Inkl.: Manometerhahn aus Messing, für Temperaturen bis 110 °C, mit Stopfbuchse, für Anschluß R 1/2". Liefern und betriebsfertig montieren.			
		5 St	EP	GP
Summe Bereich 02.02		Verteiler, Pumpen, Ventile, Netto:		
02.03 Bereich Rohrleitungstechnik				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.03	Bereich	Rohrleitungstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Rohrleitungen für PWWH- und Industrieanlagen Rohrleitungen für PWWH-, Druckluft und Industrieanlagen, (nicht für Trinkwasserinstallationen), aus ferritisch nichtrostendem Chromstahl, Werkstoff-Nr. 1.4520, nach DIN EN 10088-2, Verbindung mit Pressverbinder aus Edelstahl 1.4301 mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich von 110 hPa (110 mbar) bis 0,3 MPa (3 bar) trocken, 0,1 MPa (1 bar) bis 0,65 MPa (6,5 bar) nass, Pressverbindung bis DN 50 mit doppelter Presskontur (vor und hinter dem Dichtelement), EPDM-Dichtelement, unlösbar, Rohr und Verbinder im Systemverbund inklusive Systemzulassung, Brandschutz Rohrleitungssystem-Abschottung R 30 - R 90, mit möglichen Nullabständen: - allgemeine Bauartgenehmigung (Mischinstallation, Metall im Strang und Kunststoff in der Etage), - allgemeines Prüfzeugnis (Deckendurchführungen), - allgemeines Prüfzeugnis (Wanddurchführungen) Verlegen als Heizungs- oder Heizungsanschlussleitungen unter Beachtung der DIN EN 12828 einschließlich Ablängen, Ausrichten und Befestigen, unter Berücksichtigung der temperaturabhängigen Längenänderung, Dichtheitsprüfung und Spülen. Liefern und betriebsfertig montieren			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.03	Bereich	Rohrleitungstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.1	Rohr aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 54 x 1,5 Rohr 1.4520 aus ferritisch nichtrostendem Stahl, jedoch in der Dimension 54 x 1,5mm Liefern und betriebsfertig montieren	10 m	EP	GP
02.03.2	Rohr aus ferritisch nichtrostendem Stahl 42 x 1,5 Rohr 1.4520 aus ferritisch nichtrostendem Stahl, jedoch in der Dimension 42 x 1,5mm Liefern und betriebsfertig montieren	25 m	EP	GP
02.03.3	Rohr aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 35 x 1,5 Rohr 1.4520 aus ferritisch nichtrostendem Stahl, jedoch in der Dimension 35 x 1,5mm Liefern und betriebsfertig montieren	10 m	EP	GP
02.03.4	Rohr aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 28 x 1,2 mm Rohr 1.4520 aus ferritisch nichtrostendem Stahl, jedoch in der Dimension 28 x 1,2mm Liefern und betriebsfertig montieren	50 m	EP	GP
02.03.5	Rohr aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 22 x 1,2 mm Rohr 1.4520 aus ferritisch nichtrostendem Stahl, jedoch in der Dimension 22 x 1,2mm Liefern und betriebsfertig montieren	60 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.03	Bereich	Rohrleitungstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.6	Rohr aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 18 x 1,0 mm Rohr 1.4520 aus ferritisch nichtrostendem Stahl, jedoch in der Dimension 18 x 1,0 mm Liefen und betriebsfertig montieren	65 m	EP	GP
02.03.7	Rohr aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 15 x 1,0 mm Rohr 1.4520 aus ferritisch nichtrostendem Stahl, jedoch in der Dimension 15 x 1,0 mm Liefen und betriebsfertig montieren	70 m	EP	GP
02.03.8	Muffe mit Pressverbinder 54 mm Muffe mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 54 mm Liefen und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
02.03.9	Muffe mit Pressverbinder 42 mm Muffe mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 42 mm Liefen und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.03	Bereich	Rohrleitungstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.10	Muffe mit Pressverbinder 35 mm Muffe mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 35 mm Liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
02.03.11	Muffe mit Pressverbinder 28 mm Muffe mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 28 mm Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
02.03.12	Muffe mit Pressverbinder 22 mm Muffe mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 22 mm Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
02.03.13	Muffe mit Pressverbinder 18 mm Muffe mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 18 mm Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.03	Bereich	Rohrleitungstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.14	Muffe mit Pressverbinder 15 mm Muffe mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 15 mm Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
02.03.15	Reduzierung mit Pressverbinder 54 mm Reduzierung mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 54 mm Liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
02.03.16	Reduzierung mit Pressverbinder 42 mm Reduzierung mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 42 mm Liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
02.03.17	Reduzierung mit Pressverbinder 35 mm Reduzierung mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 35 mm Liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.03	Bereich	Rohrleitungstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.18	Reduzierung mit Pressverbinder 28 mm Reduzierung mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 28 mm Liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
02.03.19	Reduzierung mit Pressverbinder 22 mm Reduzierung mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 22 mm Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
02.03.20	Reduzierung mit Pressverbinder 18 mm Reduzierung mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 18 mm Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
02.03.21	Bogen mit Pressverbinder 54 mm Bogen mit Pressverbinder in den erforderlichen Winkelgraden, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 54 mm Liefern und betriebsfertig montieren	6 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.03	Bereich	Rohrleitungstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.22	Bogen mit Pressverbinder 42 mm Bogen mit Pressverbinder in den erforderlichen Winkelgraden, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 42 mm Liefern und betriebsfertig montieren	20 St	EP	GP
02.03.23	Bogen mit Pressverbinder 35 mm Bogen mit Pressverbinder in den erforderlichen Winkelgraden, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 35 mm Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
02.03.24	Bogen mit Pressverbinder 28 mm Bogen mit Pressverbinder in den erforderlichen Winkelgraden, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 28 mm Liefern und betriebsfertig montieren	50 St	EP	GP
02.03.25	Bogen mit Pressverbinder 22 mm Bogen mit Pressverbinder in den erforderlichen Winkelgraden, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.03	Bereich	Rohrleitungstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 22 mm			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		50 St	EP	GP
02.03.26	Bogen mit Pressverbinder 18 mm			
	Bogen mit Pressverbinder in den erforderlichen Winkelgraden, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 18 mm			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		80 St	EP	GP
02.03.27	Bogen mit Pressverbinder 15 mm			
	Bogen mit Pressverbinder in den erforderlichen Winkelgraden, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 15 mm			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		80 St	EP	GP
02.03.28	Überbogen 15 mm			
	Überbogen aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 15 mm			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		5 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung			
02	Titel	Heizungstechnik			
02.03	Bereich	Rohrleitungstechnik			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.03.29	Überbogen 18 mm Überbogen aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 18 mm Liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP	
02.03.30	Überbogen 22 mm Überbogen aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 22 mm Liefern und betriebsfertig montieren	3 St	EP	GP	
02.03.31	T-Stück mit Pressverbinder 15 mm T-Stück mit Pressverbinder mit den erforderlichen Reduzierungen, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 15 mm Liefern und betriebsfertig montieren	25 St	EP	GP	
02.03.32	T-Stück mit Pressverbinder 18 mm T-Stück mit Pressverbinder mit den erforderlichen Reduzierungen, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 18 mm Liefern und betriebsfertig montieren	20 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung			
02	Titel	Heizungstechnik			
02.03	Bereich	Rohrleitungstechnik			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:					
02.03.33	T-Stück mit Pressverbinder 22 mm T-Stück mit Pressverbinder mit den erforderlichen Reduzierungen, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 22 mm Liefern und betriebsfertig montieren		15 St	EP	GP
02.03.34	T-Stück mit Pressverbinder 28 mm T-Stück mit Pressverbinder mit den erforderlichen Reduzierungen, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 28 mm Liefern und betriebsfertig montieren		25 St	EP	GP
02.03.35	T-Stück mit Pressverbinder 35 mm T-Stück mit Pressverbinder mit den erforderlichen Reduzierungen, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 35 mm Liefern und betriebsfertig montieren		5 St	EP	GP
02.03.36	T-Stück mit Pressverbinder 42 mm T-Stück mit Pressverbinder mit den erforderlichen Reduzierungen, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.03	Bereich	Rohrleitungstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 42 mm			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		5 St	EP	GP
02.03.37	T-Stück mit Pressverbinder 54 mm T-Stück mit Pressverbinder mit den erforderlichen Reduzierungen, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 54 mm			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		2 St	EP	GP
02.03.38	Sockelleisten-HK-Anschlussstück für VHK, Sockelleisten-HK-Anschluss,SC,vernickelt 15xG1/2x15			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		10 St	EP	GP
02.03.39	Sockelleisten-HK-Anschluss,SC,vernickelt Sockelleisten-HK-Anschluss,SC,vernickelt 18xG1/2x18			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		10 St	EP	GP
02.03.40	Langstopfen, 15 mm Langstopfen, aus unlegiertem Stahl, Werkstoff-Nummer 1.0308, nach DIN EN 10305-3, außen galvanisch verzinkt, 15			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		2 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.03	Bereich	Rohrleitungstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.41	Übergangsstück mit Pressverbinder 54mm Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 54 mm Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
02.03.42	Übergangsstück mit Pressverbinder 42 mm Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 42 mm Liefern und betriebsfertig montieren	20 St	EP	GP
02.03.43	Übergangsstück mit Pressverbinder 35mm Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 35mm Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
02.03.44	Übergangsstück mit Pressverbinder 28mm Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 28 mm Liefern und betriebsfertig montieren	15 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.03	Bereich	Rohrleitungstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.45	Übergangsstück mit Pressverbinder 22mm Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 22 mm Liefern und betriebsfertig montieren	35 St	EP	GP
02.03.46	Übergangsstück mit Pressverbinder 18mm Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 18 mm Liefern und betriebsfertig montieren	25 St	EP	GP
02.03.47	Übergangsstück mit Pressverbinder 15mm Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus ferritisch nichtrostendem Stahl, 15 mm Liefern und betriebsfertig montieren	25 St	EP	GP
02.03.48	Flansch DN20 Flansch für Stahlrohe nach DIN EN 10255/10220, aus unlegiertem Stahl mit Zink-Nickel Beschichtung, mit Pressanschluss, im unverpressten Zustand undicht, mit festem Flansch PN 6, aus Stahl, FKM-Dichtelement, DN 20 einschließlich aller Schrauben, Muttern			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung			
02	Titel	Heizungstechnik			
02.03	Bereich	Rohrleitungstechnik			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	und Unterlegscheiben, mit Dichtung aus AFM 34 asbestfrei				
	liefern und betriebsfertig montieren				
		2 St	EP	GP	
02.03.49	Flansch DN25				
	Flansch für Stahlrohe nach DIN EN 10255/10220, aus unlegiertem Stahl mit Zink-Nickel Beschichtung, mit Pressanschluss, im unverpressten Zustand undicht, mit festem Flansch PN 6, aus Stahl, FKM-Dichtelement, DN 25				
	einschließlich aller Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben, mit Dichtung aus AFM 34 asbestfrei				
	liefern und betriebsfertig montieren				
		8 St	EP	GP	
02.03.50	Flansch DN32				
	Flansch für Stahlrohe nach DIN EN 10255/10220, aus unlegiertem Stahl mit Zink-Nickel Beschichtung, mit Pressanschluss, im unverpressten Zustand undicht, mit festem Flansch PN 6, aus Stahl, FKM-Dichtelement, DN 32				
	einschließlich aller Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben, mit Dichtung aus AFM 34 asbestfrei				
	liefern und betriebsfertig montieren				
		2 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.03	Bereich	Rohrleitungstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.51	Flansch DN 40 Flansch für Stahlrohe nach DIN EN 10255/10220, aus unlegiertem Stahl mit Zink-Nickel Beschichtung, mit Pressanschluss, im unverpressten Zustand undicht, mit festem Flansch PN 6, aus Stahl, FKM-Dichtelement, DN 40 einschließlich aller Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben, mit Dichtung aus AFM 34 asbestfrei liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
02.03.52	Flansch DN 50 Flansch für Stahlrohe nach DIN EN 10255/10220, aus unlegiertem Stahl mit Zink-Nickel Beschichtung, mit Pressanschluss, im unverpressten Zustand undicht, mit festem Flansch PN 6, aus Stahl, FKM-Dichtelement, DN 50 einschließlich aller Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben, mit Dichtung aus AFM 34 asbestfrei liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
Summe Bereich 02.03		Rohrleitungstechnik, Netto:		
02.04 Bereich Heizkörper, Thermostatventile				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.04	Bereich	Heizkörper, Thermostatventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.04.1	Konvektor-Heizkörper Konvektor-Heizkörper Heizkörper als Konvektor in vollständig geschweißter Ausführung, mit 2 bis 5 hintereinander und 1 bis 4 übereinander angeordneten wasserführenden Profilrohren, 70 x 11 mm, bei Ausführung WVO mit integriertem Strahlungsschirm; Ausführungen mit Abdeckgitter (gegen Mehrpreis) entsprechen den Richtlinien der Gesetzlichen Unfallversicherer (GUV). Grundiert und pulverbeschichtet im Farbton RAL 9016. Wärmeleistung nach EN 442; mit CE-Kennzeichnung. Anschlüsse stirnseitig 4 x ½" Innengewinde für wechselseitigen Anschluss, Heizkörper verpackt in Karton und Folie, mit Kantenschutz. Modell: Konvektor Normwärmeleistung nach EN 442: 3006 W VL/RL: 65°/ 45° Bauhöhe: 280mm Baulänge:1900mm Bautiefe: 257mm Betriebsüberdruck: max. 6 bar Betriebstemperatur: max. 110 °C gleichseitiger Anschluss, stirnseitig, Vorlauf oben, Rücklauf unten Fabrikat: Zehnder Typ: ZRV oder gleichwertig Fabrikat:..... Typ:..... Liefern und betriebsfertig montieren - inkl. Thermostatventil und Thermostatkopf - inkl. Rücklaufverschraubung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.04	Bereich	Heizkörper, Thermostatventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- inkl. Montagefüße			Übertrag:
		2 St	EP	GP
02.04.2	Heizkörper Heizkörper Heizkörper als Mehrsäuler in Elementbauweise aus Stahl, Kopfstück aus Stahlblech, Rundrohre 25 mm, Einzelelemente mit Baulänge 46 mm, ab 2200 mm Bauhöhe mit werkseitig eingeschweißter Stabilisierungsstrebe; mit komplett schweißabbrandlosen Verbindungstechnologien, gefertigt im Herstellverfahren LaZer made. Grundiert und lackiert mit Pulverlackierung nach DIN 55900 im Farbton RAL 9016. Wärmeleistung nach EN 442; mit CE- Kennzeichnung. Heizkörper entspricht den Richtlinien der Gesetzlichen Unfallversicherer (GUV); ausgezeichnet für die Erfüllung hoher hygienischer Anforderungen und empfohlen für die Installation in Gesundheitseinrichtungen vom Institut für medizinische Mikrobiologie und Hygiene des Universitätsklinikums Tübingen. Anschlüsse 4 x ½" Innengewinde stirnseitig, 1 Blindstopfen + 1 Entlüftungsventil je ½"; Heizkörper geeignet für gleich- oder wechselseitigen Anschluss; Heizkörper anschlussfertig verpackt, in transportsicherer und umweltfreundlicher Vollverpackung mit Folie und Schutzkartonage. Modell: Gliederheizkörper Normwärmeleistung nach EN 442: 1225 W VL/RL: 65°/ 45° Bauhöhe: 900mm Baulänge: 1058mm Bautiefe: 100mm Betriebsüberdruck: max. 10 bar Betriebstemperatur: max. 110 °C wechselseitiger Anschluss, stirnseitig, Vorlauf oben Rechts, - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.04	Bereich	Heizkörper, Thermostatventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Rücklauf unten Links			Übertrag:
	Liefern und betriebsfertig montieren			
	- inkl. Thermostatventil und Therstatkopf			
	- inkl. Rücklaufverschraubung			
	- inkl. Montageset			
		1 St	EP	GP
02.04.3	Heizkörper			
	Heizkörper			
	Heizkörper als Mehrsäuler in Elementbauweise aus Stahl, Kopfstück aus Stahlblech, Rundrohre 25 mm,			
	Einzelelemente mit Baulänge 46 mm, ab 2200 mm Bauhöhe mit werkseitig eingeschweißter Stabilisierungsstrebe; mit komplett schweißabbrandlosen Verbindungstechnologien, gefertigt im Herstellverfahren LaZer made.			
	Grundiert und lackiert mit Pulverlackierung nach DIN 55900 im Farbton RAL 9016.			
	Wärmeleistung nach EN 442; mit CE- Kennzeichnung.			
	Heizkörper entspricht den Richtlinien der Gesetzlichen Unfallversicherer (GUV); ausgezeichnet für die Erfüllung hoher hygienischer Anforderungen und empfohlen für die Installation in Gesundheitseinrichtungen vom Institut für medizinische Mikrobiologie und Hygiene des Universitätsklinikums Tübingen.			
	Anschlüsse 4 x ½" Innengewinde stirnseitig, 1 Blindstopfen + 1 Entlüftungsventil je ½";			
	Heizkörper geeignet für gleich- oder wechselseitigen Anschluss;			
	Heizkörper anschlussfertig verpackt, in transportsicherer und umweltfreundlicher Vollverpackung mit Folie und Schutzkartonage.			
	Modell: Gliederheizkörper Normwärmeleistung nach EN 442: 1250 W VL/RL: 65°/ 45° Bauhöhe: 1800mm Baulänge: 460mm Bautiefe: 136mm Betriebsüberdruck: max. 10 bar Betriebstemperatur: max. 110 °C			
	gleichseitiger Anschluss, stirnseitig, Vorlauf oben rechts, Rücklauf unten rechts			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.04	Bereich	Heizkörper, Thermostatventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Liefern und betriebsfertig montieren - inkl. Thermostatventil und Thermostatkopf - inkl. Rücklaufverschraubung - inkl. Montageset			
		1 St	EP	GP
02.04.4	Heizkörper Heizkörper Heizkörper als Mehrsäuler in Elementbauweise aus Stahl, Kopfstück aus Stahlblech, Rundrohre 25 mm, Einzelelemente mit Baulänge 46 mm, ab 2200 mm Bauhöhe mit werkseitig eingeschweißter Stabilisierungsstrebe; mit komplett schweißabbrandlosen Verbindungstechnologien, gefertigt im Herstellverfahren LaZer made. Grundiert und lackiert mit Pulverlackierung nach DIN 55900 im Farbton RAL 9016. Wärmeleistung nach EN 442; mit CE- Kennzeichnung. Heizkörper entspricht den Richtlinien der Gesetzlichen Unfallversicherer (GUV); ausgezeichnet für die Erfüllung hoher hygienischer Anforderungen und empfohlen für die Installation in Gesundheitseinrichtungen vom Institut für medizinische Mikrobiologie und Hygiene des Universitätsklinikums Tübingen. Anschlüsse 4 x ½" Innengewinde stirnseitig, 1 Blindstopfen + 1 Entlüftungsventil je ½"; Heizkörper geeignet für gleich- oder wechselseitigen Anschluss; Heizkörper anschlussfertig verpackt, in transportsicherer und umweltfreundlicher Vollverpackung mit Folie und Schutzkartonage. Modell: Gliederheizkörper Normwärmeleistung nach EN 442: 612 W VL/RL: 65°/ 45° Bauhöhe: 1100mm Baulänge: 460mm Bautiefe: 100mm Betriebsüberdruck: max. 10 bar Betriebstemperatur: max. 110 °C gleichseitiger Anschluss, stirnseitig, Vorlauf oben rechts, Rücklauf unten rechts			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.04	Bereich	Heizkörper, Thermostatventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Liefern und betriebsfertig montieren - inkl. Thermostatventil und Therstatkopf - inkl. Rücklaufverschraubung - inkl. Montageset			
		1 St	EP	GP
02.04.5	Heizkörper Heizkörper Heizkörper als Mehrsäuler in Elementbauweise aus Stahl, Kopfstück aus Stahlblech, Rundrohre 25 mm, Einzelelemente mit Baulänge 46 mm, ab 2200 mm Bauhöhe mit werkseitig eingeschweißter Stabilisierungsstrebe; mit komplett schweißabbrandlosen Verbindungstechnologien, gefertigt im Herstellverfahren LaZer made. Grundiert und lackiert mit Pulverlackierung nach DIN 55900 im Farbton RAL 9016. Wärmeleistung nach EN 442; mit CE- Kennzeichnung. Heizkörper entspricht den Richtlinien der Gesetzlichen Unfallversicherer (GUV); ausgezeichnet für die Erfüllung hoher hygienischer Anforderungen und empfohlen für die Installation in Gesundheitseinrichtungen vom Institut für medizinische Mikrobiologie und Hygiene des Universitätsklinikums Tübingen. Anschlüsse 4 x ½" Innengewinde stirnseitig, 1 Blindstopfen + 1 Entlüftungsventil je ½"; Heizkörper geeignet für gleich- oder wechselseitigen Anschluss; Heizkörper anschlussfertig verpackt, in transportsicherer und umweltfreundlicher Vollverpackung mit Folie und Schutzkartonage. Modell: Gliederheizkörper Normwärmeleistung nach EN 442: 753 W VL/RL: 65°/ 45° Bauhöhe: 1000mm Baulänge: 598mm Bautiefe: 100mm Betriebsüberdruck: max. 10 bar Betriebstemperatur: max. 110 °C gleichseitiger Anschluss, stirnseitig, Vorlauf oben rechts,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.04	Bereich	Heizkörper, Thermostatventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Rücklauf unten rechts			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
	- inkl. Thermostatventil und Therstatkopf			
	- inkl. Rücklaufverschraubung			
	- inkl. Montageset			
		1 St	EP	GP
02.04.6	Heizkörper			
	Heizkörper			
	Heizkörper als Mehrsäuler in Elementbauweise aus Stahl, Kopfstück aus Stahlblech, Rundrohre 25 mm,			
	Einzelelemente mit Baulänge 46 mm, ab 2200 mm Bauhöhe mit werkseitig eingeschweißter Stabilisierungsstrebe; mit komplett schweißabbrandlosen Verbindungstechnologien, gefertigt im Herstellverfahren LaZer made.			
	Grundiert und lackiert mit Pulverlackierung nach DIN 55900 im Farbton RAL 9016.			
	Wärmeleistung nach EN 442; mit CE- Kennzeichnung.			
	Heizkörper entspricht den Richtlinien der Gesetzlichen Unfallversicherer (GUV); ausgezeichnet für die Erfüllung hoher hygienischer Anforderungen und empfohlen für die Installation in Gesundheitseinrichtungen vom Institut für medizinische Mikrobiologie und Hygiene des Universitätsklinikums Tübingen.			
	Anschlüsse 4 x ½" Innengewinde stirnseitig, 1 Blindstopfen + 1 Entlüftungsventil je ½";			
	Heizkörper geeignet für gleich- oder wechselseitigen Anschluss;			
	Heizkörper anschlussfertig verpackt, in transportsicherer und umweltfreundlicher Vollverpackung mit Folie und Schutzkartonage.			
	Modell: Gliederheizkörper Normwärmeleistung nach EN 442: 753 W VL/RL: 65°/ 45° Bauhöhe: 1000mm Baulänge: 598mm Bautiefe: 100mm Betriebsüberdruck: max. 10 bar Betriebstemperatur: max. 110 °C			
	wechselseitiger Anschluss, stirnseitig, Vorlauf oben rechts, Rücklauf unten links			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.04	Bereich	Heizkörper, Thermostatventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Liefern und betriebsfertig montieren - inkl. Thermostatventil und Therstatkopf - inkl. Rücklaufverschraubung - inkl. Montageset	1 St	EP	GP
02.04.7	Heizkörper Heizkörper Heizkörper als Mehrsäuler in Elementbauweise aus Stahl, Kopfstück aus Stahlblech, Rundrohre 25 mm, Einzelelemente mit Baulänge 46 mm, ab 2200 mm Bauhöhe mit werkseitig eingeschweißter Stabilisierungsstrebe; mit komplett schweißabbrandlosen Verbindungstechnologien, gefertigt im Herstellverfahren LaZer made. Grundiert und lackiert mit Pulverlackierung nach DIN 55900 im Farbton RAL 9016. Wärmeleistung nach EN 442; mit CE- Kennzeichnung. Heizkörper entspricht den Richtlinien der Gesetzlichen Unfallversicherer (GUV); ausgezeichnet für die Erfüllung hoher hygienischer Anforderungen und empfohlen für die Installation in Gesundheitseinrichtungen vom Institut für medizinische Mikrobiologie und Hygiene des Universitätsklinikums Tübingen. Anschlüsse 4 x ½" Innengewinde stirnseitig, 1 Blindstopfen + 1 Entlüftungsventil je ½"; Heizkörper geeignet für gleich- oder wechselseitigen Anschluss; Heizkörper anschlussfertig verpackt, in transportsicherer und umweltfreundlicher Vollverpackung mit Folie und Schutzkartonage. Modell: Gliederheizkörper Normwärmeleistung nach EN 442: 1220 W VL/RL: 65°/ 45° Bauhöhe: 2200mm Baulänge: 552mm Bautiefe: 100mm Betriebsüberdruck: max. 10 bar Betriebstemperatur: max. 110 °C wechselseitiger Anschluss, stirnseitig, Vorlauf oben rechts, Rücklauf unten links			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.04	Bereich	Heizkörper, Thermostatventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Liefern und betriebsfertig montieren - inkl. Thermostatventil und Thermostatkopf - inkl. Rücklaufverschraubung - inkl. Montageset	1 St	EP	GP
02.04.8	Thermostatventil DN20 Thermostatventil "AV 9" DN20, R 3/4", PN10, Eck Thermostatventil AV 9 für den manuellen Hydraulischen Abgleich Einsatz in Zweirohr-Zentralheizungsanlagen mit Zwangsumwälzung. Mit von außen ablesbarer, stufenloser Voreinstellung. Unter Anlagendruck veränderbare Voreinstellung durch Bedienungswerkzeug oder Maulschlüssel SW 13. Austausch des Ventileinsatzes ohne Entleerung der Anlage möglich. Messing-Armatur, mit vernickeltem Gehäuse, Spindel aus nichtrostendem Stahl. Anschluss für Gewinde- und Klemmverbindungen. Geprüft und zugelassen gemäß EN 215. Alle Thermostatventile AV 9 haben eine weiße Bauschutzkappe mit 3 stirnseitigen Stegen. Thermostat-Gewindeanschluss: M 30 x 1,5 Liefern und betriebsfertig montieren			
		10 St	EP	GP
02.04.9	Rücklaufverschraubung DN20 HK-Verschraubung "Combi 2" DN20, 3/4", PN10, Eck, Ms, vernickelt Combi 2 Heizkörperverschraubung mit proportionaler Voreinstellung für den Einsatz in Warmwasser-Zentralheizungen und Kühlkreisläufen. Zum Voreinstellen und Absperren des Heizkörpers. Armatur aus Messing, Gehäuse vernickelt, Ventilkegel aus Messing mit EPDM, O-Ring-Abdichtung. Messing-Schutzkappe mit zusätzlicher Weichdichtung. Einbaumaße nach DIN 3842 mit Anschluss für Gewindeverbindungen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.04	Bereich	Heizkörper, Thermostatventile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Liefern und betriebsfertig montieren.				
		10 St	EP	GP
02.04.10	Thermostatkopf			
Thermostat "Uni L" 7-28 C, 0 * 1-5, Flüssig-Fühler, weiß				
Thermostat Uni L mit eingebautem Flüssig-Fühler, auf individuellen Sollwert begrenz- und blockierbar sowie mit Memo-Scheibe, mit Frostschutzsicherung, geprüft und zugelassen gemäß EN 215. Sollwertbereich: 7 - 28 C Skalenkappe: 0 * 1 - 5, mit Nullstellung				
Liefern und betriebsfertig montieren.				
		10 St	EP	GP
Summe Bereich 02.04				
		Heizkörper, Thermostatventile, Netto:		
02.05 Bereich Dämmarbeiten, Brandschutz				
Hinweis Mineralwolle-Wärmedämmung				
Mineralwolle-Wärmedämmung an Rohrleitungen nach DIN 4140 mit Rohrschalen aus Mineralwolle auf Aluminiumgitterfolie kaschiert.				
Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur von 100 Grad C von Lambda = 0,035 W/(mK);				
Brandverhalten nach DIN 4102: nichtbrennbar, Baustoffklasse A; Dämmstoff für betriebstechnische Anlagen nach AGI Q 132, Dämmstoff-Kennziffer: 11.08.11.26.99.				
güteüberwacht nach VDI 2055; AS-Qualität nach AGI Q 135; hydrophobiert gem. AGI Q 136.				
Die Schalen werden fugendicht auf das Rohr montiert und mit Alu-Klebeband und verzinktem Draht gemäß DIN 4140 befestigt.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.05	Bereich	Dämmarbeiten, Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Rundnähte sind, einschließlich Endrosetten, mit Alu-Klebeband abzukleben.			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
02.05.1	Mineralwolldämmung, 54/50mm Mineralwolldämmung, 54/50mm wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: mit Hart-PVC-Mantel (Isogenopak) schwer entflammbar, mit vorgefertigten Formteilen, an den Stößen mit Stecknieten befestigt. Äußerer Rohrdurchmesser: 54 mm Dämmschichtdicke: 50mm Liefern und betriebsfertig montieren	10 m	EP	GP
02.05.2	Mineralwolldämmung, 42/40mm Mineralwolldämmung, 42/40mm wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: mit Hart-PVC-Mantel (Isogenopak) schwer entflammbar, mit vorgefertigten Formteilen, an den Stößen mit Stecknieten befestigt. Äußerer Rohrdurchmesser: 42 mm Dämmschichtdicke: 40mm Liefern und betriebsfertig montieren	50 m	EP	GP
02.05.3	Mineralwolldämmung, 35/30mm Mineralwolldämmung, 35/30mm wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: mit Hart-PVC-Mantel (Isogenopak) schwer entflammbar, mit vorgefertigten Formteilen, an den Stößen mit Stecknieten befestigt. Äußerer Rohrdurchmesser: 35 mm Dämmschichtdicke: 30mm Liefern und betriebsfertig montieren	10 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung			
02	Titel	Heizungstechnik			
02.05	Bereich	Dämmarbeiten, Brandschutz			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Übertrag:					
02.05.4	Mineralwolldämmung, 28/25mm Mineralwolldämmung, 28/30mm wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: mit Hart-PVC-Mantel (Isogenopak) schwer entflammbar, mit vorgefertigten Formteilen, an den Stößen mit Stecknieten befestigt. Äußerer Rohrdurchmesser: 28 mm Dämmschichtdicke: 30mm Liefern und betriebsfertig montieren	60 m	EP	GP	
02.05.5	Mineralwolldämmung, 22/20mm Mineralwolldämmung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: mit Hart-PVC-Mantel (Isogenopak) schwer entflammbar, mit vorgefertigten Formteilen, an den Stößen mit Stecknieten befestigt. Äußerer Rohrdurchmesser: 22 mm Dämmschichtdicke: 20mm Liefern und betriebsfertig montieren	70 m	EP	GP	
02.05.6	Mineralwolldämmung 18/20mm Mineralwolldämmung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: mit Hart-PVC-Mantel (Isogenopak) schwer entflammbar, mit vorgefertigten Formteilen, an den Stößen mit Stecknieten befestigt. Äußerer Rohrdurchmesser: 18 mm Dämmschichtdicke: 20mm Liefern und betriebsfertig montieren	70 m	EP	GP	
02.05.7	Mineralwolldämmung 15/20mm Mineralwolldämmung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Äußerer Rohrdurchmesser: 15 mm Dämmschichtdicke: 20mm Liefern und betriebsfertig montieren	65 m	EP	GP	
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.05	Bereich	Dämmarbeiten, Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.05.8	Mineralwolldämmung 12/10mm Mineralwolldämmung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Äußerer Rohrdurchmesser: 12 mm Dämmschichtdicke: 10mm Lieferten und betriebfertig montieren	50 m	EP	GP
02.05.9	Zulage Formteil DN50 Zulage Formteil 54mm Lieferten und betriebfertig montieren	10 St	EP	GP
02.05.10	Zulage Formteil DN40 Zulage Formteil DN40 Lieferten und betriebfertig montieren	35 St	EP	GP
02.05.11	Zulage Formteil DN32 Zulage Formteil DN32 Lieferten und betriebfertig montieren	10 St	EP	GP
02.05.12	Zulage Formteil DN25 Zulage Formteil DN25 Lieferten und betriebfertig montieren	60 St	EP	GP
02.05.13	Zulage Formteil DN20 Zulage Formteil DN20 Lieferten und betriebfertig montieren	45 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.05	Bereich	Dämmarbeiten, Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.05.14	Zulage Formteil DN15 Zulage Formteil DN15 Liefern und betriebfertig montieren	110 St	EP	GP
02.05.15	Zulage Formteil DN12 Zulage Formteil DN12 Liefern und betriebfertig montieren	110 St	EP	GP
	R90-Rohrabschottung R90-Rohrabschottung zur Montage in Wand/Decke/leichter Trennwand mit entsprechender Feuerwiderstandsklasse. Die Rohrabschottung verhindert für 90 Minuten einen Übertrag von Feuer und Rauch. Hierzu ist die Schale in die Bau- teilöffnung einzubauen und eine weiter- führende Dämmung mit nichtbrennbaren Mineralwolle-Dämmstoffen, die einen Schmelzpunkt von > 1000 °C aufweisen, auf 1 m Länge beidseitig der Wand- bzw. Deckenkonstruktion anzubringen. Die Schale ist formschlüssig in eine Kern- bohrung einzupressen. Bei vorhandenen Fugen werden diese bis zu einer Breite von ca. 2 mm mit vollflächig auf die Conlit Schale aufgebrachtem Conlit Kleber abgedichtet. Größere Fugen werden mit Mörtel (MG II, IIa, III) vollständig verschlossen. Bei leichten Trennwänden muss die verbleibende Öffnung mit Spach- telmasse vollständig verschlossen werden. Alle Dämmstoffe sind mit verzinktem Binde- draht, 6 Wickelungen pro lfdm., auf dem Rohr zu befestigen. Die Ausführung muss gemäß ABP Nr. P-3725/ 4130-MPA BS erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Ab- schluss der Arbeiten durch eine Überein- stimmungserklärung zu bescheinigen. Die Abschottung ist abzustimmen auf das			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.05	Bereich	Dämmarbeiten, Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Leitungssystem.			Übertrag:
	Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000°C nach DIN 4102-17 Rohdichte: > 150 kg/mn Dämmdicke: 100% gem. gültiger EnEV			
	Hersteller:'.....' Typ:'.....' Liefern und montieren.			
02.05.16	Rohrabschottung DN12 x 500mm Rohrabschottung DN12 x 500mm Wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrdurchmesser: DN12 Länge: 500 mm Liefern und betriebsfertig montieren	14 St	EP	GP
02.05.17	Rohrabschottung DN15 x 500mm Rohrabschottung DN15 x 500mm Wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrdurchmesser: DN15 Länge: 500 mm Liefern und betriebsfertig montieren	14 St	EP	GP
02.05.18	Rohrabschottung DN20 x 500mm Rohrabschottung DN20 x 500mm Wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrdurchmesser: DN20 Länge: 500 mm Liefern und betriebsfertig montieren	6 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.05	Bereich	Dämmarbeiten, Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.05.19	Rohrabschottung DN25 x 500mm Rohrabschottung DN25 x 500mm Wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrdurchmesser: DN25 Länge: 500 mm Liefen und betriebsfertig montieren	6 St	EP	GP
02.05.20	Rohrabschottung DN32 x 500mm Rohrabschottung DN32 x 500mm Wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrdurchmesser: DN32 Länge: 500 mm Liefen und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
02.05.21	Rohrabschottung DN40 x 500mm Rohrabschottung DN40 x 500mm Wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrdurchmesser: DN40 Länge: 500 mm Liefen und betriebsfertig montieren	4 St	EP	GP
02.05.22	Rohrabschottung DN50 x 500mm Rohrabschottung DN50 x 500mm Wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrdurchmesser: DN50 Länge: 500 mm Liefen und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
Summe Bereich 02.05		Dämmarbeiten, Brandschutz, Netto:		
02.06	Bereich	Sonstiges		

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.06	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Hinweistext Rohrschelle Hinweistext Rohrschelle Rohrschelle, verzinkt, mit randschlüssigem Sicherheits-Fangverschluß und vollflächiger Verschweißung der Anschlußmutter, mit sickenverstärktem Schellenkörper, unverlierbare Verschlußschrauben mit Kombi-Kreuzschlitz, schalldämmend um 18 dB (A) durch abrollfähiges Walzenprofil zur Schubkraftableitung, mit grünem Erkennungsstreifen und Kantenumgriff zur Vermeidung von Schallbrücken. Liefern und betriebsfertig montieren Hersteller:'.....' Typ:'.....'			
02.06.1	Rohrschelle DN 50 Rohrschelle DN50 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN50 Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
02.06.2	Rohrschelle DN40 Rohrschelle DN40 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN40 Liefern und betriebsfertig montieren	30 St	EP	GP
02.06.3	Rohrschelle DN32 Rohrschelle DN32 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN32 Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung			
02	Titel	Heizungstechnik			
02.06	Bereich	Sonstiges			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.06.4	Rohrschelle DN25 Rohrschelle DN25 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN25 Liefern und betriebsfertig montieren	55 St	EP	GP	
02.06.5	Rohrschelle DN20 Rohrschelle DN20 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN20 Liefern und betriebsfertig montieren	60 St	EP	GP	
02.06.6	Rohrschelle DN15 Rohrschelle DN15 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN15 Liefern und betriebsfertig montieren	65 St	EP	GP	
02.06.7	Rohrschelle DN12 Rohrschelle DN12 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN12 Liefern und betriebsfertig montieren	70 St	EP	GP	
02.06.8	Gewindestab m8 Gewindestab m8 inkl Kontermuttern Liefern und betriebsfertig montieren	20 m	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung			
02	Titel	Heizungstechnik			
02.06	Bereich	Sonstiges			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
02.06.9	Profilstahlkonstruktion für Stütz-, Trag-, Hänge- Profilstahlkonstruktion für Stütz-, Trag-, Hänge- und Sonderbefestigungen, einschl. Befestigungsmaterial, mit Grundanstrich oder verz. Abrechnung mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen. Liefern und montieren.				
			350 kg	EP	GP
Summe Bereich 02.06					Sonstiges, Netto:
02.07 Bereich Wartung					
Wartung Wartung ----- Der Bauherr beabsichtigt die Wartung in einem separaten Vertrag zu beauftragen. Die Wartungssumme ist zuschlagsrelevant und geht in die Wertungssumme mit ein. Wartung aller relevanten Anlagen 1. Gegenstand des Vertrages Gegenstand des Vertrages sind Inspektion und Wartung -nachstehend als Wartung bezeichnet-, sowie kleine Instandsetzungsarbeiten an den technischen Anlagen und Einrichtungen 2. Leistungen des Auftragnehmers Ausführung gemäß VDMA Einheitsblatt VDMA 24186, Teil 3 Ausgabe 2002 Für die Wartung sind Leistungskataloge (Arbeitskarte) je Anlage detailliert zu erstellen. Die Leistungskataloge sind vor Vertragsabschluß mit dem Auftraggeber abzustimmen. Weiterhin sind die Leistungskataloge und Arbeitskarten auf CD gebrannt zu übergeben. Die Leistungskataloge enthalten eine Auflistung üblicher Inspektions- und Wartungsarbeiten. Aus ihnen ist durch Auswahl der für die jeweilige Anlage erforderlichen Einzelleistungen, nötigenfalls durch Änderung oder Ergänzungen, eine Arbeitskarte zu entwickeln. Die Arbeitskarten sind vor Vertragsabschluß mit dem Auftraggeber abzustimmen. Soweit dies wegen der Eigenart der Anlage notwendig ist, kann das Ermitteln des Leistungsumfanges durch Auswahl aus dem Leistungskatalog oder der Arbeitskarte- nötigenfalls durch Änderungen oder Ergänzungen - den Bietern überlassen werden. Soweit der Leistungskatalog mehrere mögliche Fristen vorsieht, ist die Frist nach den Erfordernissen der Anlage in der Arbeitskarte zu bestimmen. Soweit es wegen der Eigenart der					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.07	Bereich	Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Anlage notwendig ist, kann den Bietern die Bestimmung der Frist überlassen werden . In die Arbeitskarte sind auch die Stoffe und Teile aufzunehmen , die für die Wartungsleitung benötigt werden und nicht Hilfsmittel im Sinn der Nr . 3.2 sind. Mehrausfertigungen der endgültigen Arbeitskarte(n), die Bestandteil des Vertrages werden, sind vor Ort als Checkliste zu verwenden und gem. Nr. 4.1 mit Erledigungsvermerken zu versehen. Die Leistungskataloge sind auch geeignet für die Durchführung der Arbeiten mit eigenem Personal. 2.2 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, im Zusammenhang mit der Wartung diejenigen Instandsetzungsarbeiten auszuführen, die zur Wiederherstellung des Sollzustandes unerlässlich sind, nicht ohnehin in der Arbeitskarte erfaßt sind und den normalerweise zu erwartenden Zeitaufwand für die Wartung nicht wesentlich erhöhen. 2.3 Andere Instandsetzungsarbeiten hat der Auftragnehmer in angemessener Frist auszuführen. Hierfür ist ein gesonderter Vertrag zu schließen. Auf Übertragung dieser Leistungen besteht kein Rechtsanspruch. 2.4 Der Auftragnehmer ist auch außerhalb der regelmäßigen Wartungstermine verpflichtet, Störungen, die die Sicherheit oder den Betrieb der Anlage gefährden oder ausschließen, nach Aufforderung zu beseitigen. Er hat die Arbeiten unverzüglich, innerhalb der betriebsüblichen Arbeitszeit, auszuführen. 3. Pflichten des Auftragnehmers 3.1 Die Leistungen sind so auszuführen , daß Betriebsbereitschaft und Sicherheiten der Anlagen erhalten bleiben. Die allgemein anerkannten Regeln der Technik, die gesetzlichen Bestimmungen und Schutzvorschriften, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften, sind zu beachten. Der Auftragnehmer hat die Leistung mit seinem Betrieb zu erbringen. Er darf Teile der Leistung mit Zustimmung des Auftraggebers an Nachunternehmer übertragen. Er ist verpflichtet, qualifizierte Fachkräfte einzusetzen. 3.2 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle zur Erbringung der Leistungen benötigten Hilfsmittel (z.B. Meßgeräte und Werkzeuge) und Hilfsstoffe (z.B. Schmier- und Reinigungsmittel) zu liefern bzw . zu stellen. 3.3 Erkennt oder vermutet der Auftragnehmer Mängel oder Schäden, welche die Betriebsbereitschaft oder Sicherheit einer Anlage gefährden können, hat er sofort folgende Stelle (wird vereinbart), zu benachrichtigen und erforderlichenfalls die Außerbetriebnahme der Anlage zu veranlassen. Er hat fernmündliche oder mündliche Mitteilungen schriftlich zu bestätigen. Auf andere Mängel oder Schäden, die nicht unverzüglich beseitigt werden müssen und deren Beseitigung nicht zu den in den Nr . 2.1 und 2.2 beschriebenen Leistungen gehört, hat der Auftragnehmer den Auftraggeber unverzüglich schriftlich hinzuweisen. 3.4 Erkennt der Auftragnehmer, daß wegen nderung der Nutzung oder Änderung der für die Wartung bestehenden Vorschriften andere Wartungsintervalle notwendig werden, hat er den			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.07	Bereich	Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Auftraggeber darauf hinzuweisen. 4. Ausführung der Leistung 4.1 Der Auftragnehmer hat nach jeder Wartung Art und Umfang der ausgeführten Leistungen einschließlich der eingebauten Teile in die Arbeitskarte einzutragen und die bei der Wartung getroffenen Feststellungen über den Zustand der Anlage, auch über etwaige in absehbarer Zeit notwendig werdende Instandsetzungsarbeiten, in einem Arbeitsbericht anzugeben. 4.2 Bei den besonders zu vergütenden Leistungen nach Nr. 2.4 sind außerdem Zeitaufwand, Namen und Lohn- bzw. Berufsgruppen (z.B. Monteur) des eingesetzten Personals sowie verwendete Hilfs- und Betriebsstoffe anzugeben. 4.3 Als Beauftragter des Auftraggebers ist die Durchführung der Arbeiten festzulegen. Die Bestätigung erstreckt sich nicht auf die fachgerechte Ausführung. 4.4 Der Zeitpunkt der Durchführung der Wartungsarbeiten ist mit dem Beauftragten des Auftraggebers rechtzeitig vor Beginn abzustimmen. 4.5 Die Wartung ist innerhalb der betriebsüblichen Arbeitszeit durchzuführen. 5. Vergütung 5.1 Jährliche Wartungspauschale ohne Mwst . Mit dieser Pauschale sind abgegolten: - die Wartung nach Nr. 2.1, - die Instandsetzung nach Nr. 2.2, mit Lieferung von Ersatzteilen bis zum Listenpreis von insgesamt 25,- Euro je Wartung und Anlage, (wegen der Vergütung für teurere Ersatzteile siehe Nr . 5.4) - die Kosten für die Nr. 3.2 bezeichneten Hilfsmittel und -stoffe, - die nach der Arbeitskarte zu liefernden Materialien. Mit der Pauschale sind ferner alle Nebenkosten , z.B. Fahr- und Transportkosten, Auslösungen, Tage- und Übernachtungsgelder, Schmutz- und Erschwerniszulagen, Überstunden- sowie Sonn- und Feiertagszuschläge abgegolten. 5.2 Die Vergütung nach 5.1 wird nach Vereinbarung gezahlt. 5.3 Die Jahrespauschale nach Nr. 5.1 ist ausschließlich der Umsatzsteuer für die Dauer von 5 Jahren von dem für die Angebotsabgabe festgesetzten Termin Festpreis. Ändert sich nach Ablauf dieser Frist der maßgebende Lohn , so kann auf Verlangen jedes Vertragspartner die Jahrespauschale angepaßt werden. Die Anpassung erfolgt mit Wirkung vom 1. des dem Verlangen folgenden Monats. 5.4 Für die Lieferung von bei der Wartung benötigten Ersatzteilen, die nicht durch die Pauschale in Nr . 5.1 abgegolten sind, sowie für Leistungen zur Beseitigung von Störungen nach Nr. 2.4, werden die Preise vergütet, die der Auftragnehmer nachweislich allgemein und stetig verrechnet. Dies gilt auch für tarifliche Überstunden sowie Sonn- und Feiertagszuschläge. 5.5 Soweit der Auftragnehmer aus der Errichtung der Anlage(n) Gewähr zu leisten hat, wird für Leistungen zur Erfüllung der Gewährleistungspflicht keine Vergütung gewährt. 6. Beauftragung / Vertragspartner Die Wartungsarbeiten werden nach Abnahme der Leistungen beauftragt .7. Wertung der Wartungsangebote. Die Wartung ist zwingend anzubieten.			
	Übertrag:			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
02	Titel	Heizungstechnik		
02.07	Bereich	Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.07.1	Gewährleistung 1. und 2. Jahr Gewährleistung 1. und 2. Jahr mit Wartung aller relevanten Anlagen nach VDMA innerhalb der 2-jährigen Gewährleistung.	1 psch		GP
02.07.2	Ausdehnung Gewährleistung 3. und 4. Jahr Ausdehnung Gewährleistung 3. und 4. Jahr mit Wartung aller relevanten Anlagen nach VOB/B.	1 psch		GP
Summe Bereich 02.07			Wartung, Netto:	.....
Summe Titel 02			Heizungstechnik, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.01	Bereich	Sanitärausstattung		
03.01.1	Wand-WC mit WC-Sitz, Tiefspüler, Wand-WC mit WC-Sitz, Tiefspüler, Rimfree, T:54cm, weiß Set Wand-WC Tiefspüler, Rimfree, mit WC-Sitz Verwendungszwecke - Für Druckspüler - Für UP-Spülkästen Eigenschaften - Tiefspül-WC - Wandhängend - Original rimfree, komplett spülrandlos mit patentiertem Spülstromverteiler - Typ 1, Vollmenge 6 / 5 l, nach EN 997 - Spült mit 4,5 l Technische Eigenschaften - Werkstoff: Sanitärkeramik - Scharnierwerkstoff: Messing verchromt - Farbe / Oberfläche: weiß - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.01	Bereich	Sanitärausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Breite: 36 cm - Höhe: 38,5 cm - Tiefe: 54 cm - Abgang: horizontal - Spülform: Tiefspüler - Spültechnik: Rimfree - WC-Keramikdesign: offen - Absenkautomatik: ja - QuickRelease-Funktion: Ja, mit QuickRelease-Scharnieren - Befestigung: von oben - Nettogewicht: 22,230 kg - WC-Keramik - WC-Sitz Liefern und betriebsfertig montieren - inkl. Schallschutzset - Silikonfuge in RAL-Farbton			Übertrag:
		3 St	EP	GP
03.01.2	Wand-WC Tiefspüler mit WC-Sitz Wand-WC Tiefspüler, Rimfree, Ausld. 70cm, weiß, KeraTect Wand-WC Tiefspüler, verlängerte Ausladung, barrierefrei, Rimfree Verwendungszwecke - Für Druckspüler - Für UP-Spülkästen Eigenschaften - Original rimfree, komplett spülrandlos mit patentiertem Spülstromverteiler - Tiefspül-WC - Wandhängend - Verlängerte Ausladung - Barrierefrei - Entspricht der DIN 18040 - Passende WC Sitz und Sitzringe sind mit max. 300 kg belastbar und liegen weit über der Norm DIN 19516 - 10 Jahre Nachkaufgarantie - Eingebrennte, dauerhafte Spezialglasur mit porenfreier hydrophiler Oberfläche, zur Flächendesinfektion geeignet Technische Eigenschaften - Werkstoff: Sanitärkeramik - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.01	Bereich	Sanitärausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Farbe / Oberfläche: weiß / KeraTect - Breite: 35,5 cm - Höhe: 34 cm - Tiefe: 70 cm - Abgang: horizontal - Spülform: Tiefspüler - Spültechnik: Rimfree - WC-Keramikdesign: offen - Befestigung WC-Sitz: von oben oder von unten - Nettogewicht: 21,500 kg - Spülrohr verlängert - WC-Sitz Liefern und betriebsfertig montieren - inkl. Schallschutzset - Silikonfuge in RAL-Farbton			Übertrag:
		1 St	EP	GP
03.01.3	WT eckig, barrierefrei, 65x55cm, m. Hl., m. Ül., weiß WT eckig, barrierefrei, 65x55cm, m. Hl., m. Ül., weiß Waschtisch eckiges Design, barrierefrei Verwendungszwecke - Zur Nutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet Eigenschaften - Ergonomisch geformte Vorderseite - Innenbecken mit zwei Ebenen für Teilfüllung - Ergonomisch geformte Armauflagen - Eckiges Design - Becken flach - Integrierte Griffmulde - Aufkantung für direkten Spiegelaufsatz - Viel Kniefreiheit beim Sitzen - Zwei Wasserebenen im Innenbecken ermöglichen bei halber Befüllung die Ablage von Accessoires im Frontbereich. - 10 Jahre Nachkaufgarantie - Entspricht der DIN 18040 Technische Eigenschaften - Werkstoff: Sanitärkeramik - Farbe / Oberfläche: weiß - Breite: 65 cm - Höhe: 15,5 cm - Tiefe: 55 cm - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.01	Bereich	Sanitärausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Hahnloch: mittig - Überlauf: sichtbar, symmetrisch - Überlaufkanal: Ja - Nettogewicht: 16,200 kg Liefern und betriebsfertig montieren - inkl. Schallschutzset - Silikonfuge in RAL-Farbton			
		1 St	EP	GP
03.01.4	Handwaschbecken, 45x34cm weiß, KeraTect Handwaschbecken, 45x34cm weiß, KeraTect Handwaschbecken Verwendungszwecke - Zum Einbau in kleinen Badezimmern und Gäste-WCs geeignet Eigenschaften - Unterbaufähig - Gerade Wandanbindung erlaubt mehr Ablagefläche - 10 Jahre Nachkaufgarantie - Eingebrennte, dauerhafte Spezialglasur mit porenfreier hydrophiler Oberfläche, zur Flächendesinfektion geeignet Technische Eigenschaften - Werkstoff: Sanitärkeramik - Farbe / Oberfläche: weiß / KeraTect - Breite: 45 cm - Höhe: 17 cm - Tiefe: 34 cm - Hahnloch: mittig - Überlauf: sichtbar, symmetrisch - Überlaufkanal: Ja - Nettogewicht: 10,800 kg Liefern und betriebsfertig montieren			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.01	Bereich	Sanitärausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- inkl. Schallschutzset - Silikonfuge in RAL-Farbtönen			
		1 St	EP	GP
03.01.5	Waschtisch, 55x44cm, weiß, KeraTect Waschtisch, 55x44cm, weiß, KeraTect Waschtisch Verwendungszwecke - Zum Einbau in Sanitärräumen Eigenschaften - Unterbaufähig - Reduzierte Randhöhe - Gerade Wandanbindung erlaubt mehr Ablagefläche auf der Hahnlochbank - Modernes eckiges Design setzt klare Akzente - Eingebrennte, dauerhafte Spezialglasur mit porenfreier hydrophiler Oberfläche, zur Flächendesinfektion geeignet - 10 Jahre Nachkaufgarantie - Komplett geschlossener Überlaufkanal Technische Eigenschaften - Werkstoff: Sanitärkeramik - Farbe / Oberfläche: weiß / KeraTect - Breite: 55 cm - Höhe: 18 cm - Tiefe: 44 cm - Hahnloch: mittig - Überlauf: sichtbar, symmetrisch - Überlaufkanal: Ja - Nettogewicht: 16,500 kg Liefern und betriebsfertig montieren - inkl. Schallschutzset - Silikonfuge in RAL-Farbtönen			
		3 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.01	Bereich	Sanitärausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.6	Urinal, Zulauf von hinten, Abgang nach hinten, weiß, KeraTect Urinal, Zulauf von hinten, Abgang nach hinten, weiß, KeraTect Urinal Zulauf von hinten, Abgang nach hinten Eigenschaften - Wandhängend - Mit Spülrand - Verdeckte Befestigung - Geruchsverschluss verdeckt - Kerafix Befestigungssystem - Zugelassen für Wassersparendes 0,5 Liter Spülvolumen - Reinigungsfreundlich durch komplett geschlossene Seitenflächen - 10 Jahre Nachkaufgarantie - Eingebrennte, dauerhafte Spezialglasur mit porenfreier hydrophiler Oberfläche, zur Flächendesinfektion geeignet Technische Eigenschaften - Werkstoff: Sanitärkeramik - Farbe / Oberfläche: weiß / KeraTect - Breite: 32,5 cm - Höhe: 58 cm - Tiefe: 30 cm - Abgang: nach hinten - Zulauf: hinten, gesteckt - Zielmarkierung: nein - Kleine Spülmenge Einstellbereich: 1 l - Nettogewicht: 17,100 kg - Urinalkeramik - Befestigungsmaterial für Urinal Liefern und betriebsfertig montieren - inkl. Schallschutzset - Silikonfuge in RAL-Farbton - inkl. Montageset			
		4 St	EP	GP
03.01.7	Ausgussbecken weiß Ausgussbecken, wandhängend, aus Kunststoff, weiß mit hinterer 175mm hoher Rückwand, Werkstoff aus schlagfesten. temperatur- und witterungsbeständigen. sowie säurebeständigen Kunststoff. Materialstärke ca. 6mm. mit - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.01	Bereich	Sanitärausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Stopfenab- und Überlaufgarnitur DN 40. inkl. Befestigungsmaterial. Beckenmaße: 477 x 160 x 306mm BxHxT Gesamtmaße: 495 x 335 x 340mm. BxHxT Technische Details: Maße BxTxH: 495x340x335 Farbe: weiß Material: Kunststoff			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
03.01.8	Klapprost, für Ausgussbecken, aus Kunststoff, anthrazit Klapprost, für Ausgussbecken, aus Kunststoff, anthrazit, Werkstoff aus schlagfesten, temperatur- und witterungsbeständigen, sowie säurebeständigen Kunststoff, zum befestigen an der Rückwand des Ausgussbeckens, kompl. mit Aufhängung, Technische Details: Maße BxTxH: Farbe: anthrazit Material: Kunststoff			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		8 St	EP	GP
03.01.9	Stahlplattenset zur Aufnahme von Stützklappgriffen A Stahlplattenset zur Aufnahme von Stützklappgriffen bestehend aus zwei Stahlplatten inklusive Befestigungsmaterial zur Montage am WC-Gerontomodul.			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		6 St	EP	GP
03.01.10	Modul für Stützgriffe und Haltesysteme Modul für Stützgriffe und Haltesysteme für den Einbau in eine UA-Profil Ständerwand oder als Vorwandelement. Komplett vormontierte Einheit, bestehend aus: - selbsttragendem Montagerahmen, pulverbeschichtet - wasserfest, mehrfach verleimter Baufurnierholzplatte gemäß DIN 68705 - Befestigungsmaterial zur Befestigung in einer UA-Profilwand			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		6 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.01	Bereich	Sanitärausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.01.11	Befestigungsplatte für Zusatzeinbauten 200 mm x 200 mm Befestigungsplatte für Zusatzeinbauten, 200 x 200 mm Befestigungsplatte zur stabilen Befestigung von Zusatzeinbauten, z. B. Spiegelschränken in einem Tragwerk aus wasserfest verleimtem Baufurnierholz gemäß DIN 68705. Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
03.01.12	Befestigungsplatte für Stützgriffe und Haltesysteme Befestigungsplatte für Stützgriffe und Haltesysteme zur stabilen Befestigung von Stützgriffen und Haltesystemen in einem TECEprofil Tragwerk oder einer UA-Profil Ständerwand. Vormontierte Einheit, bestehend aus: - Befestigungsplatte zum Verschrauben mit einem TECEprofil Universalmodul, aus wasserfest verleimtem Baufurnierholz gemäß DIN 68705 - zwei Multiklemmen zur Befestigung am Tragwerk Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
03.01.13	WC-Betätigungsplatte für Zweimengentechnik WC-Betätigungsplatte für Zweimengentechnik Betätigungsplatte für Spülkästen zur Betätigung von vorne oder von oben. Kunststoffbetätigungsplatte inklusive Betätigungsstangen und Befestigungsmaterial. Kompatibel mit Einwurfschacht für Reinigungstabs.Abmessungen (B x H x T): 214 x 145 x 18 mm Liefern und betriebsfertig montieren	3 St	EP	GP
03.01.14	WC-Elektronik mit IR-Sensor 230/12 V-Netz, Edelstahl gebürstet WC-Elektronik mit IR-Sensor, 12 V-Netz zur berührungslosen Spülauslösung von Spülkästen. Passend für alle Spülkästen mit Betätigung von vorne und Betätigungshöhe von ca. 1 m. Bestehend aus: - Autofokus Infrarotsensor mit zwei Erkennungsbereichen zur			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.01	Bereich	Sanitärausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Erkennung von stehenden oder sitzenden Personen			
	- Betätigungsplatte aus Edelstahl zur optionalen manuellen Spülauslösung			
	- Netzbetrieb über externen Trafo 230/12 V			
	- elektrische Hebevorrichtung mit Servomotor komplett montiert auf Betätigungsbock			
	- voreinstellbare Vollspülmenge 4,5/6/7,5 oder 9 Liter			
	- Betätigungsstange und Befestigungsmaterial			
	- Programmierschlüssel			
	- Hygienefunktion einstellbar			
	Farbe: Edelstahl gebürstet			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
03.01.15	WC-Fernausslösung			
	kabelgebund. Elektrotaster 230/12 V-Netz			
	WC-Fernausslösung für kabelgebundene Elektrotaster, 12 V-Netz für barrierefreies Bauen, zur Fernauslösung von Spülkästen über kabelgebundene Elektrotaster im Stützgriff oder an der Wand.			
	Passend für alle Spülkästen mit Betätigung von vorne. Zusätzliche manuelle Einmengenspülauslösung über Betätigungsplatte möglich.			
	Bestehend aus:			
	- nachrüstbare, batteriebetriebene Hebevorrichtung mit Servomotor, komplett montiert auf Betätigungsbock			
	- einstellbare Vollspülmenge 4,5/6/7,5 oder 9 Liter			
	- Stromversorgung über externen Trafo 230/12 V			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
03.01.16	Stützklappgriff L:700mm, Papierhalter			
	Stützklappgriff (drehbar)			
	- zwei parallele, übereinander angeordnete, durch einen Verbindungsbogen zusammengefügte Stangen			
	- dient zum Festhalten und Abstützen			
	- belastbar bis 100 kg			
	- mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern und Wandplatte aus Polyamid mit integriertem Stahlkern			
	- kann nach oben und gebremst nach unten geklappt und in hochgeklappter Stellung nach links oder rechts zur Wand gedreht werden			
	- Montage an der Wand mit wandspezifischem Befestigungsmaterial			
	- verdeckte Befestigung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.01	Bereich	Sanitärausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Ausladung 700 mm, 259 mm hoch und 78 mm breit, Stangendurchmesser 33 mm - aus hochwertigem Polyamid - Inkl. WC-Papierhalter - nach Bauherrenwunsch - CE-Kennzeichnung: Medizinprodukte Klasse 1 nach Richtlinie 93/42/ EWG - erfüllt die Anforderungen nach ÖNORM B1600/1601 und SIA 500 Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
03.01.17	Stützklappgriff, L:700mm, Auslöser Stützklappgriff - mit integrierten Spül-/Funktionstasten, E-Ausführung - zwei parallele, übereinander angeordnete, durch einen Verbindungsbogen zusammengefügte Stangen - dient zum Festhalten und Abstützen - belastbar bis 100 kg - mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern und Wandplatte aus Polyamid mit integriertem Stahlkern - kann nach oben und gebremst nach unten geklappt werden - silbermetallische Taste mit blauem Ring dient zum Auslösen der WC-Spülung, silbermetallische Taste mit rotem Ring dient zum Auslösen einer frei definierbaren Funktion (Die Funktionstaste erfüllt nicht die Anforderungen an einen Notruf nach DIN VDE 0834-1) - Spiralkabel mit freien Leitungsenden für Wandanschluss - inkl. weißer Abdeckung für Unterputzdose - Steuerspannung max. 30 V = SELV, PELV, Schaltstrom bis max. 2 A - passend für alle gängigen UP-Spülkästen mit elektrischer Steuerung - Montage an der Wand mit wandspezifischem Befestigungsmaterial - verdeckte Befestigung - Ausladung 700 mm, 259 mm hoch und 78 mm breit, Stangendurchmesser 33 mm - aus hochwertigem Polyamid nach - WC-Papierhalter und Bodenstützen und nachrüstbar - CE-Kennzeichnung: Medizinprodukte Klasse 1 nach Richtlinie 93/42/ EWG - erfüllt die Anforderungen nach ÖNORM B1600/1601 und SIA - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung			
03	Titel	Sanitärtechnik			
03.01	Bereich	Sanitärausstattung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	500				
	Liefern und betriebsfertig montieren				
		1 St	EP	GP	
03.01.18	Röhrengeruchverschluss, für Ausguss- becken, 50x50				
	Röhrengeruchverschluss, für Urinal- und Ausgussbecken ohne angeformten Geruchverschluss, mit Lippendichtung, mit waagerechtem Abgang, güteüberwacht, nach DIN EN 274,				
	50 X 50				
	Liefern und betriebsfertig montieren				
		5 St	EP	GP	
03.01.19	WT-Ablaufventil nicht verschließbar, G 1 1/4", chrom				
	Waschtischablaufventil Nichtverschließbares Ablaufventil G 1 1/4 AG universal. Für Waschtische. Lieferumfang - Ablaufventil mit Dichtungselemente Technische Daten - Werkstoff: Messing - Oberfläche: chrom - Anschluss: G 1 1/4 AG - Ablaufleistung: 20 l/min				
	Liefern und betriebsfertig montieren				
		5 St	EP	GP	
03.01.20	Einhebel-Waschtischmischer ohne Ablaufgarnitur				
	Einhebel-Waschtischmischer ohne Ablaufgarnitur				
	Produkteigenschaften:				
	- Ausladung: 107 mm - Auslaufhöhe: 67 mm - Griffvariante: Hebelgriff - Strahlart: Normalstrahl - maximale Durchflussmenge bei 3 bar: 5 l/min - Keramikmischsystem				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.01	Bereich	Sanitärausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Temperaturbegrenzung einstellbar - für Durchlauferhitzer geeignet - Anschlussart: G3/8 Anschlussschläuche - Anschlussgröße: DN15 Liefern und betriebsfertig montieren			
		4 St	EP	GP
03.01.21	Waschtischmischer mit extra langem Comfortgriff 12,1 cm ohne Waschtischmischer mit extra langem Comfortgriff 12,1 cm ohne Einhebel-Waschtischmischer mit extra langem Comfortgriff 12,1 cm ohne Ablaufgarnitur Produkteigenschaften: - Ausladung: 119 mm - Auslaufhöhe: 94 mm - größere Bedruckung für eindeutige Lesbarkeit - mit Comfortgriff - Griffvariante: Hebelgriff - Strahlart: Laminarstrahl - maximale Durchflussmenge bei 3 bar: 5 l/min - Keramikmischsystem - Temperaturbegrenzung einstellbar - für Durchlauferhitzer geeignet - Anschlussart: G3/8 Anschlussschläuche - Anschlussgröße: DN15 - Kaltwasser in Griff-Grundstellung Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
03.01.22	Aufputz-Duscharmatur Brausegarnitur, Handbrause 3-strahlig Aufputz-Duscharmatur mit Brausegarnitur Mischwasser, ThermoProtect-Thermostat Manuelle Auf/Zu-Betätigung. Lieferumfang - Auf/Zu-Aufputz-Duscharmatur - Betätigungsknopf Auf/Zu - ThermoProtect-Thermostat nach EN - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.01	Bereich	Sanitärausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: 1111, entriegelbare/arretierbare Temperatursperre 38 GradC, Verbrühungsschutz bei Ausfall der Kaltwasserversorgung - IsoBody-Gehäuse - Auf/Zu-Keramikkartusche - 2 Rückflussverhinderer RV (EN 1717: EB) - Handbrause mit Antikalkknoppen, 3-fach verstellbar - Brauseschlauch mit Verdrehschutz - 2 S-Anschlüsse und Rosetten (tiefeineinstellbar) - Brausestange (Edelstahl) - Befestigungsmaterial Technische Daten - Strahlarten: Soft, Vital, Power - Max. Betriebstemperatur: 65 GradC (für thermische Desinfektion 80 GradC max. 10 min./Tag) - Max. Auslauftemperatur: 38 - 43 GradC einstellbar - Werkstoff: Gehäuse Messing konform TrinkwV - Oberfläche: chrom, Edelstahl poliert - Länge Brauseschlauch: 1500 mm - Länge Brausestange: 900 mm - Anschluss: 2x DN 15 G 1/2 AG - Abgang: DN 15 G 1/2 AG (unten) Liefern und betriebsfertig montieren			
		2 St	EP	GP
03.01.23	Eckventil regulierbar, 1/2"x1/2",d:12, chrom Eckventil mit Regulierfunktion Mit COMFORT-Griff. Gemäß DIN 3227. Lieferumfang - Eckventil - COMFORT-Griff - Selbstdichtendes Anschlussgewinde - Langer Schubschaft - Zugfeste Messing-Konus- Quetschverschraubung - Schubrosette d: 54 mm Technische Daten - Werkstoff: Messing konform TrinkwV - Oberfläche: chrom - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.01	Bereich	Sanitärausstattung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Anschluss: DN 15 G 1/2 AG mit ASAG easy - Abgang: d: 12 mm (DN 15 G 1/2 AG) - Zertifikate: P-IX 212/IA, DIN-DVGW, ACS, NF, WRAS - Geräuschkategorie: I - Durchflussklasse: A Liefern und betriebsfertig montieren			
		14 St	EP	GP
03.01.24	Kombi-Eckventil Kombi-Eckventil DN 15 angerautes Gewinde zum vereinfachten Eindichten Wandanschluss 1/2 Abgang 3/8 mit Längenausgleich mit Quetschverschraubung D: 10 mm Abgang 3/4 mit Schlauchanschluss Fettkammer-Oberteil Rückflussverhinderer langer Schubschaft ergonomischer Griff Markierung neutral Schubrosette aus Metall D: 55 mm StarLight Oberfläche chrom Liefern und betriebsfertig montieren			
		2 St	EP	GP
03.01.25	Plus-Sifon-Röhrengeruchverschluss Plus Sifon Röhrengeruchverschluss DIN EN 247 Material: Messing verchromt Abmessung: (G 1 1/4) DN 32 Verstellrohr 120mm Ablaufbogen 220mm Liefern und betriebsfertig montieren			
		7 St	EP	GP
Summe Bereich 03.01		Sanitärausstattung, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.02	Bereich	Sanitärwände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.02 Bereich Sanitärwände				
03.02.1	WC-Modul Bauhöhe 1120 mm WC-Modul mit Spülkasten, Betätigung von vorne, Bauhöhe 1120 mm WC-Modul zur Befestigung an Profilrohren oder für den Einbau in Metall- oder Holzständerwände und als Vorwand- oder Eckmodul auch für die Einzelblockmontage geeignet. Für TECE-Betätigungsplatten und WC-Armatur. Komplett vormontierte Einheit, bestehend aus: TECE-UP-Spülkasten für Betätigung von vorne: - Sicherheitstank aus schlagzähem Kunststoff - Spülkasten komplett vormontiert und versiegelt - Spülkastenanschluss mit 1/2" Innengewinde - 10 Liter Tankvolumen 6 Liter voreingestellte Standardspülmenge 4,5/7,5/9 Liter Spülmenge jederzeit optional einstellbar 3 Liter Teilmengenspülung bei Zweimengentechnik. Restvolumen zur sofortigen Reinigungsspülung nutzbar. - schwitzwasserisoliert - Je nach Betätigungsplatte als Ein- oder Zweimengenspülkasten einsetzbar. - nach DIN EN 14055 geprüft - Armaturengruppe 1 nach DIN 4109 - geräuscharmes hydraulisches Füllventil Modul bestehend aus: - selbsttragendem Montagerahmen, pulverbeschichtet - zwei Haltebolzen und Muttern M 12 - WC-Ablaufbogen DN 90 mit Übergangsadapter DN 90/100 aus PP - Übergangsadapter auch für waagerechten Einbau geeignet - WC-Anschlussgarnitur DN 90,einschließlich Bauschutzstopfen Einstellung einer erhöhten Keramikbefestigung für 48 cm Sitzhöhe, gemäß DIN 18040 möglich (DIN 18040: Barrierefreies Bauen - Teil 1: Öffentlich zugängige Gebäude und Arbeitsstätten) Liefern und betriebsfertig montieren	3 St	EP	GP
03.02.2	WC-Gerontomodul BH 1120 mm gemäß DIN 18040-1 WC-Gerontomodul im Baukastensystem, mit TECE-Spülkasten, Betätigung von vorne, Keramikbefestigung für 48 cm Sitzhöhe gemäß DIN 18040-1, Bauhöhe 1120 mm WC-Modul zur Befestigung an Profilrohren oder für den Einbau in UA-Profil-Wände oder vor einer massiven Wand. Für barrierefreies Bauen mit erhöhter Keramikbefestigung. Modul mit seitlichen Stahlrahmen und - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.02	Bereich	Sanitärwände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Leerrohren zur Kabelführung, inkl. Befestigungsmaterial. Stützklappgriffhöhe = 760 mm Geeignet zur Aufnahme aller TECE-Betätigungsplatten, WC-Elektroniken und der WC-Armatur. Teilmontierte Einheit, bestehend aus: UP-Spülkasten für Betätigung von vorne: - Sicherheitstank aus schlagzähem Kunststoff - Spülkasten komplett vormontiert und versiegelt - Spülkastenanschluss mit 1/2" Innengewinde - 10 Liter Tankvolumen 6 Liter voreingestellte Standardspülmenge 4,5/7,5/9 Liter Spülmenge jederzeit optional einstellbar 3 Liter Teilmengenspülung bei Zweimengentechnik. Restvolumen zur sofortigen Reinigungsspülung nutzbar. - schwitzwasserisoliert - Je nach Betätigungsplatte als Einmengen- oder Zweimengenspülkasten einsetzbar. - nach DIN EN 14055 geprüft - Armaturengruppe 1 nach DIN 4109 - geräuscharmes hydraulisches Füllventil Modul bestehend aus: - selbsttragendem Montagerahmen, pulverbeschichtet - zwei verstellbaren Fußstützen für einen Fußbodenaufbau von 0-200 mm - zwei Haltebolzen und Muttern M 12 - acht tiefenverstellbaren Modulbefestigungen - vier Multiklemmen zur Befestigung in einer TECEprofil Wand - seitliche Stahlrahmen zur Aufnahme des Stahlplatten-Sets - WC-Ablaufbogen DN 90 mit Übergangsadapter DN 90/100 aus PP - Übergangsadapter auch für waagerechten Einbau geeignet - WC-Anschlussgarnitur DN 90,einschließlich Bauschutzstopfen Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
03.02.3	Waschtischmodul BH 1120 mm Waschtischmodul, Bauhöhe 1120 mm zur Befestigung an Profilrohren oder für den Einbau in Metall- oder Holzständerwände und als Vorwand- oder Eckmodul. Komplett vormontierte Einheit, bestehend aus: - selbsttragendem Montagerahmen,pulverbeschichtet - zwei Haltebolzen M 10, höhen- und seitenverstellbares Abstandsmaß - schallentkoppelte Armaturentaverse zur Befestigung von			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.02	Bereich	Sanitärwände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Wandscheiben - Anschlussbogen DN 40/50 mit Gummimanschette NW 30/50 (zugleich Dichtung), inkl. Bauschutzstopfen			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		4 St	EP	GP
03.02.4	Waschtischmodul BH 1120 mm für Ausgussbecken Waschtischmodul für Ausgussbecken, Bauhöhe 1120 mm zur Befestigung an Profilrohren oder für den Einbau in Metall- oder Holzständerwände und als Vorwand- oder Eckmodul. Komplett vormontierte Einheit, bestehend aus: - selbsttragendem Montagerahmen, pulverbeschichtet - wasserfest verleimter Befestigungsplatte aus Baufurnierholz gemäß DIN 68705 - Armaturentaverse zur Befestigung von AP-Armaturen - HT-Anschlussbogen DN 50 einschließlich Bauschutzstopfen			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
03.02.5	Urinalmodul mit Spülergehäuse Urinalmodul mit Spülergehäuse zur Aufnahme von manuellen und elektronischen Betätigungssystemen. Zur Befestigung an Profilrohren oder für den Einbau in Metall- oder Holzständerwände und als Vorwand- oder Eckmodul. Komplett vormontierte Einheit, bestehend aus: - TECE-Urinalspülergehäuse mit Vorabsperung und Rohbauschutz - Anschluss 1/2" IG - zwei verstellbaren Fußstützen für einen Fußbodenaufbau von 0-200 mm - zwei Haltebolzen M 8 - stufenlos verstellbarer Befestigungsschiene - stufenlos höhenverstellbarem Abwasseranschluss - Anschlussbogen DN 50 einschließlich Bauschutzstopfen - Befestigungsmaterial für Urinal - Einlaufgarnitur 1/2"			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		4 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.02	Bereich	Sanitärwände		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.02.6	Bad-/Duschmodul BH 1120 mm für UP- und AP-Armaturen Bad-/Duschmodul für UP- und AP-Armaturen, Bauhöhe 1120 mm zur Aufnahme von Aufputz- oder Unterputzarmaturen. Zur Befestigung an Profilrohren oder für den Einbau in Metall- oder Holzständerwände und als Vorwand- oder Eckmodul. Komplett vormontierte Einheit, bestehend aus: - selbsttragendem Montagerahmen, pulverbeschichtet - zwei verstellbaren Fußstützen für einen Fußbodenaufbau von 0-200 mm - stufenlos verstellbarer Traverse zur Aufnahme von UP-Armaturen oder Wandscheiben Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
Summe Bereich 03.02			Sanitärwände, Netto:	.....
03.03	Bereich Durchlauferhitzer, Warmwasserspeicher			
03.03.1	Durchlauferhitzer DHE 27, 27kW/400V Durchlauferhitzer zur Einzel- und Gruppenversorgung. Druckfestes Gerät für Druckarmaturen. AUSSTATTUNG: Elektronisch geregelt mit 4i Technologie. Immer gradgenaue Wunschtemperatur durch elektronische Durchflussmengenregelung. Temperaturwahl von 20 - 60 GradC über Drehwähler, Temperaturverstellung in 0,5 GradC Schritten. Hinterleuchtetes Multifunktionsdisplay zur Anzeige von diversen Werten wie Soll-Temperatur, aktueller Leistungsaufnahme, Energieverbrauch, Durchflussmenge, Uhrzeit, Status- und Serviceanzeige. 2 Memorytasten, ECO-Taste, Wellnessprogramme, Wannenfüllautomatik. Verbrühgefahranzeige (> 43 GradC). Einstellbare Temperaturbegrenzung. Drehbare Gerätekappe und Bedieneinheit bei Untertischmontage. EFFIZIENZ: Spart bis zu 30 % Energie und Wasser durch vollelektronische Leistungsregelung. Maximale Energieeffizienz. Verbrauchsanzeige. ECO-Modus. Geeignet für vorerwärmtes			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.03	Bereich	Durchlauferhitzer, Warmwasserspeicher		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Wasser bis 70 GradC. PROFI-RAPID INSTALLATION: Schnelle und einfache Montage. Einfacher Austausch mit allen gängigen Durchlauferhitzern. Universelle Wandmontageleiste. Wasseranschluss für Aufputz- & Unterputzinstallation mit 3-Wege-Absperrung. Schwenkbarer Kaltwassereinlauf. Kunststoffrohrtauglich. Variabler Elektroanschluss (oben/unten). Wählbare Leistung (18/21/24 KW). Strahlwasserschutz IP 25. SERVICE: Fehleranalyse durch auslesbaren Fehlerspeicher im Display und LED-Diagnoseampel. Innere Baugruppe entnehmbar. SICHERHEIT: Blankdraht-Heizsystem für kalkhaltige und kalkarme Wässer. Elektronisches Sicherheitskonzept mit Luftblasenerkennung. Dauerhafter Verbrühschutz aktivierbar auf max. 43, 50 oder 55 GradC. Technische Daten: Nennspannung: 400 V, Nennleistung: 27 kW, Nennstrom: 39 A, Absicherung: 40 A, Frequenz 2: 50/- Hz, Phasen: 3/PE, Max. Netzimpedanz bei 400V / 50Hz: 0,210 Ohm, Spezifischer Widerstand rho.15 >=: 9000 Ohm cm, Spezifische Leitfähigkeit sigma.15 <=: 1111 microS/cm, Wasseranschluss: G 1/2 A, Max. zulässiger Druck: 1 MPa, Max. Zulauftemperatur für Nacherwärmung: 55 GradC, Max. Zulauftemperatur (z.B. thermische Desinfektion): 70 GradC, Ein: >2,5 l/min, Volumenstrom bei 28 K: 13,8 bei 400V l/min, Volumenstrom bei 50 K: 7,7 bei 400V l/min, Druckverlust für Volumenstrom bei 50 K (ohne Durchflussbegrenzer): 0,13 MPa, Nenninhalt: 0,4 l, Anschlussleistung wählbar: false, Temperatureinstellung: Off, 20-60 GradC, Schutzklasse: 1, Isolierblock: Kunststoff, Heizsystem Wärmeerzeuger: Blankdraht, Energieeffizienzklasse: A, Kappe und Rückwand: Kunststoff, Höhe: 466 mm, Breite: 225 mm, Tiefe: 116 mm Liefern und betriebsfertig montieren. inkl. Heranführen, Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten Kabel.	1 St	EP	GP
03.03.2	Mini-Durchlauferhitzer			
	Elektronisch geregelter Mini-Durchlauferhitzer mit Regelelektronik, Auslauf temperatursensor und variabler Begrenzung der Durchflussmenge. Gradgenaue Wunschtemperatur bis zur maximalen Leistung. Interne Temperaturbegrenzung von 30 - 50 GradC. Verbrühschutz durch automatische Leistungsanpassung. Über- und Untertischmontage möglich. EFFIZIENZ: Elektronische Leistungsregelung für energie- und wassersparenden Betrieb. Maximale Energieeffizienz. Geeignet für vorerwärmtes Wasser. Schnelle und einfache Montage. Rückwand mit Bohrschablone für 2-Punkt-Befestigung. Gerätekappe und innere Baugruppe entnehmbar. Metall-Wasseranschlüsse. Beiliegende 1/2			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.03	Bereich	Durchlauferhitzer, Warmwasserspeicher		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Adapter. Netzanschlussleitung serienmäßig vorbereitet für Festanschluss. IP 25. SERVICE: Fehleranalyse durch LED-Diagnoseampel. SICHERHEIT: Blankdraht-Heizsystem für kalkhaltige und kalkarme Wässer. Sicherheitssystem mit Druckabschaltung und elektronischer Temperaturüberwachung. Technische Daten: Nennspannung: 230 V,Nennleistung: 3,53 kW,Nennstrom: 15,2 A,Absicherung: 16 A,Frequenz: 50/60 Hz,Frequenz 2: 50/60 Hz,Phasen: 1/N/PE,Spezifischer Widerstand rho.15 >= (bei theta.kalt <=25GradC): 1000 O cm,Spezifische Leitfähigkeit sigma.15 <= (bei theta.kalt <=25GradC): 1000 microS/cm,Max. Netzimpedanz bei 230V / 50Hz: 0,079 O,Wasseranschluss: G 3/8 A,Max. zulässiger Druck: 1 MPa,Max. Zulufttemperatur für Nacherwärmung: 50 GradC,Max. zulässige Zulufttemperatur: 55 GradC,Temperatureinstellbereich Warmwasser: 30-50 GradC,Ein: >1,5 l/min,Druckverlust bei Volumenstrom: 0,05 MPa,Volumenstrom für Druckverlust: 1,5 l/min,Volumenstrom-Begrenzung bei: 2,0 l/min,Warmwasserdarbietung: 2,0 l/min,delta.theta. bei Darbietung: 25 K,Nenninhalt: 0,1 l,Montageart Übertisch: X,Montageart Untertisch: X,Bauart offen: X,Bauart geschlossen: X,Schutzklasse: 1,Isolierblock: Kunststoff,Heizsystem Wärmeerzeuger: Blankdraht,Kappe und Rückwand: Kunststoff,Farbe: weiß,Schutzart (IP): IP25,Energieeffizienzklasse: A,Höhe: 143mm,Breite: 190 mm,Tiefe: 82 mm,Länge Anschlusskabel: 700 mm,Gewicht: 1,7 kg Liefern und betriebsfertig montieren.inkl. Heranführen, Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten Kabel.			
		4 St	EP	GP
03.03.3	Offener WW-Speicher 5 l			
	Speicher geeignet für die Warmwasserversorgung von einzelnen Zapfstellen, z. B. zur Versorgung eines Ausgussbecken oder einer Spüle oder einer einzelnen Dusche.Druckloses Gerät zur Versorgung einer Zapfstelle, Verwendung nur mit drucklosen Armaturen. Übertischmontage. AUSSTATTUNG UND KOMFORT:Temperaturreglermit im Wasser liegender Temperaturerfassung für genaue und schnelle Temperaturerfassung. StufenloseTemperaturwahl über Drehwähler von 35 - 85 Grad C. Temperaturbegrenzung bei 38, 45, 55 und 65 Grad C. Automatische Frostschutzstellung bei ausgeschaltetem Gerät. Aufheizanzeige durch Signallampe.Kunststoff-Innenbehälter aus Polypropylen mit EPS Wärmedämmung für geringste Energieverluste. Installationssystem für eine schnelle und einfache Montage.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.03	Bereich	Durchlauferhitzer, Warmwasserspeicher		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Einfacher Austausch durch Berücksichtigung marktüblicher Befestigungspunkte. Einfache Wandmontage durch universeller Montageleiste. Metall Wasser-Schraubanschlüsse. Anschlusskabel mit Schutzkontakt-Stecker. Praktisches Kabeldepot für Kabelüberlängen. Schutzart IP 24. SICHERHEIT UND QUALITÄT: Robuster Kupfer-Rohrheizkörper mit niedriger Oberflächenbelastung. Wiedereinschaltbare Sicherheitstemperaturbegrenzer bei den 2kW-Geräten. Mechanische Temperaturbegrenzung wahlweise bei 38 oder 45 Grad C möglich. Technische Daten: Nenninhalt: 5 l, Mischwassermenge 40 GradC: 10 l, Nennspannung: 230 V, Nennstrom: 8,3 A, Absicherung: 10 A, Nennspannung 1: 220 V, Nennspannung 2: 230 V, Nennspannung 3: 240 V, Anschlussleistung von/bis: 2 kW, Nennleistung 1: 1,8 kW, Nennleistung 2: 2,0 kW, Nennleistung 3: 2,2 kW, Nennstrom 1: 8,3 A, Nennstrom 2: 8,7 A, Nennstrom 3: 9,1 A, Absicherung 1: 10 A, Absicherung 2: 10 A, Absicherung 3: 10 A, Phasen: 1/N/PE, Frequenz: 50/60 Hz, Netzanschluss: 1/N/PE, Temperatureinstellbereich: ca. 35-82 GradC, Max. zulässiger Druck: 0 MPa, Max. Durchflussmenge: 5 l/min, Bereitschaftsenergieverbrauch/ 24 h bei 65 GradC: 0,2 kWh, Energieeffizienzklasse: A, Schutzart (IP): IP24 D, Montageart: Übertisch, Bauart: offen, Innenbehälter Werkstoff: Kupfer, Werkstoff Wärmedämmung: EPS, Gehäusematerial: PS, Wasseranschluss: G 1/2, Höhe: 421 mm, Breite: 263 mm, Tiefe: 230 mm, Länge Anschlusskabel: 600 mm, Gewicht: 3,0 kg, Farbe: weiß Liefern und betriebsfertig montieren. inkl. Heranführen, Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten Kabel.	2 St	EP	GP
03.03.4	Einhand-Küchenarmatur für offene Warmwasserspeicher Einhebel-Küchenbatterie für offene Untertisch-Speicher mit schwenkbarem Auslauf verchromt, Anschlußrohre 16 x 1, 300 mm lang, Messing-Gehäuse Chrom-Oberfläche, Einsetzbar für Geräte: Speicher Untertischmontage . Technische Daten: Anwendung: Küche, Bauart: offen, Montageart: Standbatterie, Oberfläche: verchromt, Max. Durchflussmenge: 18 l/min, Max. zulässiger Druck: 1 MPa, Ausladung: 185 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	2 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.03	Bereich	Durchlauferhitzer, Warmwasserspeicher		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.03.5	Einhand-Küchenwandarmatur für offene Warmwasserspeicher Einhebel-Küchenbatterie für offene Übertisch-Speicher zur Wandmontage, mit schwenkbarem Auslauf verchromt, Anschlußrohre 16 x 1, 300 mm lang, Messing-Gehäuse Chrom-Oberfläche, Einsetzbar für Geräte: Speicher Übertischmontage . Technische Daten: Anwendung: Küche,Bauart: offen,Montageart: Wandbatterie,Oberfläche: verchromt,Max. Durchflussmenge: 18 l/min,Max. zulässiger Druck: 1 MPa,Ausladung: 185 mm Liefern und betriebsfertig montieren.			
		1 St	EP	GP
Summe Bereich 03.03		Durchlauferhitzer, Warmwasserspeicher, Netto:		
03.04 Bereich Rohrleitungstechnik Trinkwasser				
Rohrleitungen für Kalt- und Warmwasser aus Edelstahl Rohrleitungen für Kalt- und Warm-wasser in Trinkwasserinstallationen nach DIN 1988 / EN 806, aus hochlegiertem austenitischem nichtrostendem Cr-Ni-Mo Stahl gemäß DVGW AB GW541, mit handelsüblichen Biegegeräten bis 28 mm biegebar, Werkstoff-Nr. 1.4401, nach DIN EN 10088, PRE-Wert: mindestens 24 (Molybdänanteil min.2,2%), Verbindung mit Pressverbinder aus Edelstahl (Molybdängehalt min. 2,2%), mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich von 110 hPa (110 mbar) bis 0,3 MPa (3 bar) trocken, 0,1 MPa (1 bar) bis 0,65 MPa (6,5 bar) nass, Pressverbindung bis DN 50 mit doppelter Presskontur (vor und hinter dem Dichtelement), EPDM-Dichtelement, unlösbar, Rohr und Verbinder im Systemverbund inklusive Systemzulassung, mit DVGW-Baumusterprüfzertifikat Brandschutz Rohrleitungssystem-Abschottung R 30 - R 90, mit Prüfzeugnis, Nullabstand möglich Liefern und betriebsfertig montieren				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.04	Bereich	Rohrleitungstechnik Trinkwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.04.1	Rohr 15 mm Rohr aus nichtrostendem Stahl, PRE-Wert: 24 (Molybdänanteil min.2,2%), 15 x 1,0 mm Liefern und betriebsfertig montieren	60 m	EP	GP
03.04.2	Rohr 18 mm Rohr aus nichtrostendem Stahl, PRE-Wert: 24 (Molybdänanteil min.2,2%), 18 x 1,0 mm Liefern und betriebsfertig montieren	25 m	EP	GP
03.04.3	Rohr 22 mm Rohr aus nichtrostendem Stahl, PRE-Wert: 24 (Molybdänanteil min.2,2%), 22 x 1,2 mm Liefern und betriebsfertig montieren	20 m	EP	GP
03.04.4	Rohr 28 mm Rohr aus nichtrostendem Stahl, PRE-Wert: 24 (Molybdänanteil min.2,2%), 28 x 1,2 mm Liefern und betriebsfertig montieren	65 m	EP	GP
03.04.5	Presswinkel 15mm Bogen mit Pressverbinder in den erforderlichen Winkelgraden, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 15 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	90 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung			
03	Titel	Sanitärtechnik			
03.04	Bereich	Rohrleitungstechnik Trinkwasser			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
03.04.6	Presswinkel 18mm Bogen mit Pressverbinder in den erforderlichen Winkelgraden, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 18 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	25 St	EP	GP	
03.04.7	Presswinkel 22mm Bogen mit Pressverbinder in den erforderlichen Winkelgraden, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 22 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	20 St	EP	GP	
03.04.8	Presswinkel 28mm Bogen mit Pressverbinder in den erforderlichen Winkelgraden, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 28 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	65 St	EP	GP	
03.04.9	Wandscheibe 12 mm Wandscheibe 12 mm Wandscheibe mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze 12 mm Liefern und betriebsfertig montieren				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.04	Bereich	Rohrleitungstechnik Trinkwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		10 St	EP	GP
03.04.10	Wandscheibe 15 mm Wandscheibe 15 mm Wandscheibe mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze 15 mm Liefern und betriebsfertig montieren			
		5 St	EP	GP
03.04.11	Wandscheibe 18 mm Wandscheibe 18 mm Wandscheibe mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze 18 mm Liefern und betriebsfertig montieren			
		2 St	EP	GP
03.04.12	Wandscheibe 22 mm Wandscheibe 22 mm Wandscheibe mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze 22 mm Liefern und betriebsfertig montieren			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.04	Bereich	Rohrleitungstechnik Trinkwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.04.13	Wandscheibenabdichtungsset Einzelwandscheibe Wandscheibenabdichtungsset Einzelwandscheibe Wandscheibenabdichtungsset nach DIN 18534 für Einzelwandscheibe, bestehend aus: Dämmschale für Wandscheiben DN 12 / DN 15 mit Gewinde Rp 1/2, geprüfte Wärmedämmung 50% nach GEG, 1 x Wandscheibenabdichtungsset, zur Erstellung von Armaturenanschlüssen gemäß DIN 18534. Geeignet für Wandscheiben Rp 1/2 bestehend aus: Baustopfen und Rohrdurchführung 1 x Abdichtungsmanschette, zum Abdichten von Rohrdurchführungen von 20-37 mm, geprüfte Dichtheit in Verbindung mit Wandscheibenabdichtung, 140 x 140 mm Liefern und betriebsfertig montieren	16 St	EP	GP
03.04.14	Doppelwandscheibe 15 mm Doppelwandscheibe 15 mm Sanpress-Doppelwandscheibe mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze 15 mm Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.04	Bereich	Rohrleitungstechnik Trinkwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.04.15	Doppelwandscheibe 18 mm Doppelwandscheibe 18 mm Sanpress-Doppelwandscheibe mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze 18 mm Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
03.04.16	Doppelwandscheibe 22 mm Doppelwandscheibe 22 mm Sanpress-Doppelwandscheibe mit SC-Contur, aus Rotguss oder Siliziumbronze 22 mm Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
03.04.17	Wandscheibenabdichtungsset Doppelwandscheibe Wandscheibenabdichtungsset Doppelwandscheibe Wandscheibenabdichtungsset nach DIN 18534 für Doppelwandscheibe, bestehend aus: Dämmschale für Doppelwandscheiben DN 12 / DN 15 mit Gewinde Rp 1/2, geprüfte Wärmedämmung 50% nach GEG, 1 x Wandscheibenabdichtungsset, zur Erstellung von Armaturenanschlüssen gemäß DIN 18534. Geeignet für Wandscheiben Rp 1/2 bestehend aus: Baustopfen und Rohrdurchführung 1 x Abdichtungsmanschette, zum Abdichten von Rohrdurchführungen von 20-37 mm, geprüfte Dichtheit in Verbindung mit Wandscheibenabdichtung, - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.04	Bereich	Rohrleitungstechnik Trinkwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	140 x 140 mm			
	Einheit : Stk			
		16 St	EP	GP
03.04.18	Press-T-Stück 15mm T-Stück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 15 mm Liefern und betriebsfertig montieren.			
		10 St	EP	GP
03.04.19	Press-T-Stück 18mm T-Stück mit Pressverbinder mit den erforderlichen Reduzierungen, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 18 mm Liefern und betriebsfertig montieren.			
		5 St	EP	GP
03.04.20	Press-T-Stück 22mm T-Stück mit Pressverbinder mit den erforderlichen Reduzierungen, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 22 mm Liefern und betriebsfertig montieren.			
		6 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.04	Bereich	Rohrleitungstechnik Trinkwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.04.21	Press-T-Stück 28mm T-Stück mit Pressverbinder mit den erforderlichen Reduzierungen, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 28 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	15 St	EP	GP
03.04.22	Muffe mit Pressverbinder 15 mm Muffe mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 15mm Liefern und betriebsfertig montieren.	5 St	EP	GP
03.04.23	Muffe mit Pressverbinder 22 mm Muffe mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 22mm Liefern und betriebsfertig montieren.	2 St	EP	GP
03.04.24	Muffe mit Pressverbinder 28 mm Muffe mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 28 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.04	Bereich	Rohrleitungstechnik Trinkwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.04.25	Reduzierung mit Pressverbinder 18 mm Reduzierung mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 18 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	5 St	EP	GP
03.04.26	Reduzierung mit Pressverbinder 22 mm Reduzierung mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 22 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	2 St	EP	GP
03.04.27	Reduzierung mit Pressverbinder 28 mm Reduzierung mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 28 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	2 St	EP	GP
03.04.28	Übergangsstück 15mm x 1/2" Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 15 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	25 St	EP	GP
03.04.29	Übergangsstück 15mmx3/4" Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 15 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.04	Bereich	Rohrleitungstechnik Trinkwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.04.30	Übergangsstück 22mm x 3/4" Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 22 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	8 St	EP	GP
03.04.31	Übergangsstück 28mm x 3/4" Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 28 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	2 St	EP	GP
03.04.32	Übergangsstück 28mm x 1" Übergangsstück mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl (Molybdänanteil min. 2,2%), 28 mm Liefern und betriebsfertig montieren.	15 St	EP	GP
03.04.33	IG-Verschraubung RG mit ÜM flachdichtend DN15 Rp1/2 x G3/4i Innengewinde-Verschraubung aus Rotguss, flachdichtend, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit Überwurfmutter für flachdichtendes Anschlussgewinde inkl. EPDM-Dichtung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, DIN EN 1213, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, DN15 Rp1/2 x G3/4i Liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
03.04.34	IG-Verschraubung RG mit ÜM flachdichtend DN20 Rp3/4 x G1i Innengewinde-Verschraubung aus Rotguss, flachdichtend, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit Überwurfmutter für flachdichtendes Anschlussgewinde inkl. EPDM-Dichtung, nach			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.04	Bereich	Rohrleitungstechnik Trinkwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	UBA-Bewertungsgrundlage, DIN EN 1213, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048,			
	DN20 Rp3/4 x G1i			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		5 St	EP	GP
03.04.35	RG-Pressverschraubung flachdichtend DN15/15mm G3/4i			
	Pressverschraubung für das vorbeschriebene Edelstahlrohr, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit Überwurfmutter für flachdichtendes Anschlussgewinde inkl. EPDM-Dichtung,			
	Pressanschluss für Kupfer- und Edelstahlrohr, nach UBA-Bewertungsgrundlage, DIN EN 1213			
	DN15/15mm G3/4i			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		10 St	EP	GP
03.04.36	RG-Pressverschraubung flachdichtend DN15/18mm G3/4i			
	Pressverschraubung für das vorbeschriebene Edelstahlrohr, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit Überwurfmutter für flachdichtendes Anschlussgewinde inkl. EPDM-Dichtung,			
	Pressanschluss für Kupfer- und Edelstahlrohr, nach UBA-Bewertungsgrundlage, DIN EN 1213			
	DN15/18mm G3/4i			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		5 St	EP	GP
03.04.37	RG-Pressverschraubung flachdichtend DN20/22mm G1i			
	Pressverschraubung für das vorbeschriebene Edelstahlrohr, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit Überwurfmutter für flachdichtendes Anschlussgewinde inkl. EPDM-Dichtung,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.04	Bereich	Rohrleitungstechnik Trinkwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Pressanschluss für Kupfer- und Edelstahlrohr, nach UBA-Bewertungsgrundlage, DIN EN 1213			
	DN20/22mm G1i			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		2 St	EP	GP
03.04.38	RG-Pressverschraubung flachdichtend DN25/28mm G1 1/4i Pressverschraubung für das vorbeschriebene Edelstahlrohr, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit Überwurfmutter für flachdichtendes Anschlussgewinde inkl. EPDM-Dichtung, Pressanschluss für Kupfer- und Edelstahlrohr, nach UBA-Bewertungsgrundlage, DIN EN 1213 DN25/28mm G1 1/4i Liefern und betriebsfertig montieren			
		2 St	EP	GP
Summe Bereich 03.04		Rohrleitungstechnik Trinkwasser, Netto:		
03.05 Bereich Armaturen u. Absperrvorrichtungen				
	Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, IG Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, IG, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, 10 Jahre Gewährleistung, EPDM-Sitzdichtung, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, unter Druck austauschbar, Kegel drehbar gelagert, gegen Druckschläge gesichert, Innengewinde, mit Entleerstopfen, mit Möglichkeit zur Aufnahme für Temperaturfühler Pt 1000 oder Thermometer mittels optional erhältlicher Tauchhülse, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl, mit rotem Handrad, tottraumfrei, DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, KIWA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W270-Zulassung, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 1213, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 110 °C			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung			
03	Titel	Sanitärtechnik			
03.05	Bereich	Armaturen u. Absperrvorrichtungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Inkl der dazugehörigen Dämmschale gem. GEG				
	Liefern und betriebsfertig montieren				
03.05.1	Freistrom-Absperrventil, DN 15 Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, IG oder AG mit Entleerstopfen, Innengewinde oder Außengewinde, DN 15				
		3 St	EP	GP	
03.05.2	Freistrom-Absperrventil, DN 20 Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, IG oder AG mit Entleerstopfen, Innengewinde oder Außengewinde, DN 20				
		1 St	EP	GP	
03.05.3	Verlängerung aus Rotguss 35 mm für Entleerventile AG G1/4 DN 8 Verlängerung für Entleerventile DN 8, passend für alle Armaturen und Verschraubungen mit Entleerungsbohrung, aus Rotguss, Länge 35 mm, nach UBA-Bewertungsgrundlage, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT				
		2 St	EP	GP	
03.05.4	Entleerventil, RG AG, G1/4, DN8 Entleerventil aus Rotguss/Kunststoff, passend für alle Armaturen und Verschraubungen mit Entleerungsbohrung, mit drehbarem seitlichen Schlauchanschluss G 3/4 und Abdeckkappe mit Befestigungsband, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, EPDM-Sitzdichtung, Abdeckkappe dreh- und steckbar, nach UBA-Bewertungsgrundlage, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT, max. Betriebstemperatur 110 °C				
		2 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.05	Bereich	Armaturen u. Absperrvorrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.05.5	Kombi-Rückflussverhinderer RG mit Entleerstopfen G1/4, AG DN15 Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer, mit Entleerstopfen, AG, besonders geeignet für Zirkulationssysteme durch sehr niedrigen Öffnungsdruck, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, unter Druck austauschbar, EPDM-Sitzdichtung, Kegel drehbar gelagert, gegen Druckschläge gesichert, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, mit Prüfeinrichtung, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, kontrollierbare RV-Patrone als Kunststoff-Strömungskörper, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl, mit schwarzem Handrad, tottraumfrei, für waagerechten und senkrechten Einbau geeignet, mit Absperrfunktion zur Wartung, DVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, KIWA-Zulassung, BELGAQUA-Zulassung, VA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 13959, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT, Druckstufe PN 10, max. Betriebstemperatur 65 °C, kurzfristige Spitzentemperatur 90 °C Hersteller:'.....' Typ:'.....' Liefern und betriebsfertig montieren 2 St EP GP			
03.05.6	Kombi-Rückflussverhinderer RG mit Entleerstopfen G1/4, AG DN20 Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer, mit Entleerstopfen, AG, besonders geeignet für Zirkulationssysteme durch sehr niedrigen Öffnungsdruck, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, unter Druck austauschbar, EPDM-Sitzdichtung, Kegel drehbar gelagert, gegen Druckschläge gesichert, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, mit Prüfeinrichtung, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, kontrollierbare RV-Patrone als Kunststoff-Strömungskörper, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl, mit schwarzem Handrad, tottraumfrei, für waagerechten und senkrechten Einbau geeignet, mit Absperrfunktion zur Wartung, DVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, KIWA-Zulassung, BELGAQUA-Zulassung, VA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 13959, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.05	Bereich	Armaturen u. Absperrvorrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	WIEN-ZERT, Druckstufe PN 10, max. Betriebstemperatur 65 °C, kurzfristige Spitzentemperatur 90 °C Hersteller:'.....' Typ:'.....' Liefern und betriebsfertig montieren			Übertrag:
		2 St	EP	GP
03.05.7	Kombi-Rückflussverhinderer RG mit Entleerstopfen G1/4, AG DN25 Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer, mit Entleerstopfen, AG, besonders geeignet für Zirkulationssysteme durch sehr niedrigen Öffnungsdruck, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, unter Druck austauschbar, EPDM-Sitzdichtung, Kegel drehbar gelagert, gegen Druckschläge gesichert, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, mit Prüfeinrichtung, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, kontrollierbare RV-Patrone als Kunststoff-Strömungskörper, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl, mit schwarzem Handrad, totraumfrei, für waagerechten und senkrechten Einbau geeignet, mit Absperrfunktion zur Wartung, DVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, KIWA-Zulassung, BELGAQUA-Zulassung, VA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 13959, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT, Druckstufe PN 10, max. Betriebstemperatur 65 °C, kurzfristige Spitzentemperatur 90 °C Hersteller:'.....' Typ:'.....' Liefern und betriebsfertig montieren			
		4 St	EP	GP
	Probenahmeventil Probenahmeventil, zur Probenahme von Trinkwasser, Bestimmung mikrobiologischer und chemischer Parameter nach TrinkwV, mediumberührte Metallteile aus Edelstahl, abflammbarer und drehbarer Edelstahl Auslaufbogen, Ventilkörper 360° drehbar, passend für alle Armaturen und Verschraubungen mit Entleerungsbohrung, absperbar mit Innensechskantschlüssel SW 5, totraumfrei, für waagerechten			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.05	Bereich	Armaturen u. Absperrvorrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	und senkrechten Einbau geeignet, DVGW-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W270-Zulassung, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 90 °C			Übertrag:
	Liefern und betriebsfertig montieren			
03.05.8	Edelstahl-Probenahmeventil, DN 10			
	Probenahmeventil passend für alle Armaturen und Verschraubungen mit Entleerungsbohrung, DN 10DN 65-150			
		4 St	EP	GP
	Probenahmeventil für Eckventil Probenahmeventil für Eckventil am Waschtisch, zur Probenahme von Trinkwasser, Bestimmung mikrobiologischer und chemischer Parameter nach TrinkwV, zum einfachen Nachrüsten am Ausgang des Eckventils, passend für Eckventile mit abgehender Anschlussleitung 10 mm in Richtung Entnahmearmatur, abflammbarer und drehbarer Edelstahl Auslaufbogen, Ventil komplett verchromt, PTFE-Sitzdichtung, Eingang 10 x 1,25 Rohr, Ausgang G 3/8 AG mit zugfester Messing-Konus-Quetschverschraubung mit Längenausgleich, absperrbar mit Innensechskantschlüssel SW 5, aus Messing, Oberfläche verchromt, tottraumfrei, DVGW-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W270-Zulassung, DIN 50930-6, Druckstufe PN 10, max. Betriebstemperatur 90 °C			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
03.05.9	Probenahmeventil für Eckventil			
	Probenahmeventil für Eckventil am Waschtisch Eingang 10 x 1,25 Rohr, Ausgang G 3/8 AG mit zugfester Messing-Konus-Quetschverschraubung mit Längenausgleich			
		2 St	EP	GP
	Hygienespülung PRO mit Durchflusssensor, mit einem Anschluss Hygienespülung PRO mit Durchflusssensor, mit einem Anschluss, Figur 689 03 007, besonders geeignet für hygienerelevante Gebäude, für automatisch auslösende Wasserwechsel zur Sicherstellung des bestimmungsgemäßen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.05	Bereich	Armaturen u. Absperrvorrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Betriebs, ermöglicht turbulenten Wasserwechsel in Trinkwasserleitungen bis DN 50, mit einem Anschluss (Wasserwechselgruppe) für Trinkwasser kalt (PWC), mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Edelstahl und trinkwasserzugelassenen Kunststoffen, zum Einbau für alle Einbausituationen (Auf- und Unterputz), zum Einbau im Nassbau oder in Vorwandsystemen, kleines Einbaumaß, schnelle Montage mittelst Bohrschablone, Einbaurahmen (inkl. Tiefenausgleich) und Befestigungsmaterial, Wechseldeckel (inkl. Deckelsicherung) mit Push-to-open Magnetschnapper Funktion, großzügige Revisionsöffnung, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Absperrfunktion zur Wartung, Magnetventil mit integriertem Feinsieb, Durchfluss- und Temperaturmessarmatur (Pt1000) zur Erfassung von Spülmengen, Durchfluss 10l/min (5l/min oder 15l/min mit optionalem Zubehör), werkseitig montiertes Spül-Set für Inbetriebnahme, alle funktionellen Bauteile werkzeugfrei wartbar, integrierte Überlaufüberwachung, integrierter Siphon (> 45 l/min) mit entnehmbarer Geruchsverschlusskappe, Freier Ablauf nach DIN EN 1717, Sperrwasserhöhe 50mm nach DIN 1986-100, Abflusssnennweite (DN 40 und DN 50), Steuereinheit PRO, Bedienung über WLAN (abschaltbar) mittels moderner Access-Point-Technologie, Sieben Timer für individuelle Spülstrategie, intervall-, zeit- und volumengesteuerte Spülmaßnahmen, temperatur- und nutzungsgesteuerte Spülmaßnahmen (nur mit zusätzlicher Temperaturmessarmatur Pt1000 möglich), digitaler Inbetriebnahme- und Wartungsassistent, Auslesen von Analysen und Protokollen über WLAN und USB, visualisierte Spülhistorie, Anschluss an die KHS Mini-Systemsteuerung möglich, Vernetzungen von bis zu 60 Hygienespülungen möglich, bis zu 100.000 Ereignisseinträge zum Nachweis des bestimmungsgemäßen Betriebes, potentialfreier Störmeldekontakt, Einbindung in GLT (BACnet & Modbus) über KEMPER Hygienesystem KHS, Anbindung an GLT über Digital I/O, automatische Erkennung und Überprüfung aller funktionalen Bauteile, Erfassung der Medientemperatur mit optionalem Zubehör (KHS Temperaturmessarmatur Pt1000), Summer für Störmeldungen (in drei Lautstärkestufen), LED-Statusanzeige, externe Verbindungen ausnahmslos als Festanschluss im Gehäuse (keine externen Anschlussdosen notwendig), Regler im Gehäuse vormontiert (Ausgangskabel Länge 5m), erweiterbar um eine zweite Wasserwechselgruppe z.B. für Trinkwasser warm (PWH), DVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, KIWA-Zulassung, BELGAQUA-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1 (bis 30 l/min), Druckstufe PN 10, max. Betriebstemperatur 70 °C, Schutzart IP44, Spannungsversorgung 230 V AC, elektrische Leistungsaufnahme 4,5 W, Leistungsaufnahme Standby 3,9 W,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.05	Bereich	Armaturen u. Absperrvorrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hinweis: Wartung und Inbetriebnahme der Anlage auf Anfrage Hersteller: Kemper Typ: KHS Hygienespülung PRO oder gleichwertig Hersteller:'.....' Typ:'.....' Liefen und betriebsfertig montieren.inkl. Heranführen, Einführen, Abmanteln und Auflegen der bauseits verlegten Kabel.			Übertrag:
03.05.10	Hygienespülung PRO, DN 15 Hygienespülung PRO mit Durchflusssensor, mit einem Anschluss Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, DN 15 2 St EP GP Inbetriebnahmeposition Hygienespülung Inbetriebnahme, Parametrierung und Einweisung Hygienespülungen Die aufgelisteten Dienstleistungen können nur als Paketlösung beauftragt werden. 1. Durchführung und Protokollierung einer Funktionskontrolle mit zusätzlicher Sichtkontrolle (soweit dies bauseits möglich ist) aller Aktoren und Sensoren der Hygienespülungen. 2. Erstellung und Einspielung des projektspezifischen Anwendungsprogramms, nach Vorgabe des Betreibers oder dessen Vertreter, in die Hygienespülungen (Intervall-, Zeit-, Temperatur-, oder Volumenprogramm). 3. Einweisung des zuständigen Mitarbeiters des Betreibers in die Bedienoberfläche sowie Funktionserklärung aller Anlagenkomponenten. Während der Inbetriebnahmearbeiten müssen die Ansprechpartner für alle Gewerke (Installateur Sanitär, Installateur Elektrotechnik, Vertreter des Betreibers) erreichbar			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.05	Bereich	Armaturen u. Absperrvorrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	sein, möglichst vor Ort, mindestens telefonisch.			Übertrag:
	Zugänglichkeit zu den Hygienespülungen und den Sensoren zur Durchführung von Punkt 2. muss gegeben sein.			
	Der Pauschalpreis versteht sich inkl. An- und Abfahrt. Die Dienstleistung wird ausschließlich an Werktagen erbracht.			
03.05.11	Inbetriebnahme Hygienespülung wie zuvor beschrieben			
	Inbetriebnahme Hygienespülung wie zuvor beschrieben			
		2 St	EP	GP
	Druckminderer-Filter-Kombination			
	Druckminderer-Filter-Kombination			
	Druckminderer-Filter-Kombination, mechanisch wirkender, manueller Rückspülfilter, Druckregler mit druckentlastetem Einsitzventil und Vordruckentlastung, Innenteile aus Rotguss, Edelstahl und Kunststoff, automatische differenzdruckgesteuerter Anzeige bei Verschmutzung des Filters, lichtundurchlässige Filtertasse zum Schutz vor Veralgung, mit Anschlussflansch und hochwertiger Bedieneinheit aus Rotguss für den Rückspül- und Ablassvorgang, Ventilgehäuse des Druckminderers aus transparentem Kunststoff, Ausgangsdruck individuell an arretierbarem Kunststoffeinstellrad mit Anzeigeskala einstellbar, Druckminderer komplett wartungsfähig, integrierter eingangsseitiger Edelstahl-Schmutzfänger, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, Filtereinsatz komplett austauschbar, drehbare Ablaufvorrichtung nach DIN EN 1717, totraumfrei, Einbaulage waagrecht und senkrecht, Ablaufventil unten, Monatswartungsanzeige zur Einhaltung der Rückspülintervalle, inkl. Manometer für Hinterdruck, inkl. Sechskantschlüssel, inkl. Rotguss Basis-Modul, DVGW-Zulassung, nach UBA KTW BWGL, nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 1213/DIN EN 13443/DIN EN 1567, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 30 °C, min. Vordruck 0,2 MPa, min. Ausgangsdruck 0,15 MPa, max. Ausgangsdruck 0,60 MPa, werksseitige Voreinstellung 0,4 MPa, untere Durchlassweite 90 µm, obere Durchlassweite 125 µm, Hinweis: die Anforderung zur Wartung gem. DIN EN 806-5 ist einzuhalten			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.05	Bereich	Armaturen u. Absperrvorrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.05.12	Druckminderer-Filter-Kombination Druckminderer-Filter-Kombination wie zuvor in jedem Wortlaut beschrieben mit Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, Druckminderer-Filter-Kombination DN 25 Liefern und betriebsfertig montieren.	1 St	EP	GP
	Heizungsbefüllkombination BA, Heizungsbefüllkombination BA, zur Absicherung von Trinkwasser gegen Nichttrinkwasser bis einschl. Flüssigkeitskategorie 4 nach DIN EN 1717 / DIN 1988-100, für Heizungswasser mit Inhibitoren, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, bestehend aus Absperrung, Druckminderer, Systemtrenner BA und Manometer, integrierter eingangsseitiger Edelstahl-Schmutzfänger, integrierte differenzdruckgesteuerte und wartungsfreundliche Sicherungskartusche inklusive RV, mit kontrollierbarer Mitteldruckkammer, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, Ablaufanschluss aus Kunststoff/Rotguss nach DIN EN 1717, eingangs- und ausgangsseitiger Rückflussverhinderer, tottraumfrei, Einbaulage waagerecht, Ablaufventil unten, inkl. Manometer für Hinterdruck, inkl. Dämmschale(n) mit fester Außenhaut, zur automatischen Befüllung von geschlossenen Heizungsanlagen, DVGW-Zulassung, BELGAQUA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach DVGW-Arbeitsblatt W 570, nach UBA-Bewertungsgrundlage, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, DIN EN 1213/DIN EN 1717, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT, Druckstufe PN 10, max. Eingangstemperatur 30 °C, min. Vordruck 0,15 MPa, min. Ausgangsdruck 0,1 MPa, max. Ausgangsdruck 0,4 MPa, werksseitige Voreinstellung 0,15 MPa, Hinweis: die Anforderung zur Wartung gem. DIN EN 806-5 ist einzuhalten Liefern und betriebsfertig montieren			
03.05.13	Heizungsfüllkombination BA, DN 20 Heizungsbefüllkombination BA Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, DN 20	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.05	Bereich	Armaturen u. Absperrvorrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Frostsichere Außenarmatur, mit Steckschlüssel, Frostsichere Außenarmatur, mit Steckschlüssel, Bausatzausführung, Bausatzausführung, geeignet für die Rohbauinstallation und für die nachträgliche Installation bei bereits fertiggestellter Außenwand, im geschlossenen Zustand mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, universelle Baulänge für alle gängigen Einbautiefen, Innenoberteil für schnellen Öffnungsvorgang (zwei Umdrehungen), hohe Auslaufleistung 40 l / min (1 bar), Kegel mit innenliegender RV-Feder, verlängerbar durch optional erhältliches Verlängerungsset, mit Funktionsbelüfter zur automatischen Entleerung, integrierter RV und Rohrbelüfter als Sicherungskombination HD, Eingang Rohraußengewinde, mit Steckschlüsseloberteil, tottraumfrei, inkl. Verdreheschutzmanschette, inkl. Schlauchkupplung für gängige Stecksysteme, DVGW Zulassung nach VP 648, ÖVGW-Zulassung, KIWA-Zulassung, SZU-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W270-Zulassung, Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 1717, min. Einbautiefe 150 mm, max. Einbautiefe 415 mm, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 90 °C Liefern und betriebsfertig montieren			
03.05.14	Frosts. Außenarm., DN 15 Frostsichere Außenarmatur, mit Steckschlüssel, Bausatzausführung Eingang Rohraußengewinde, DN 15 (R 1/2)			
		2 St	EP	GP
Summe Bereich 03.05		Armaturen u. Absperrvorrichtungen, Netto:		
03.06 Bereich Rohrleitungstechnik Abwasser				
	KG-Rohr 2000, Hinweistext KG-Rohr 2000, Hinweistext Die Vertragsgrundlagen für die Ausführung nachfolgender Arbeiten sind: VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen Teil A: Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.06	Bereich	Rohrleitungstechnik Abwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	(DIN 1960) Teil B: Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (DIN 1961) Teil C: Allgemeine technische Vorschriften für Bauleistungen Entwässerungskanalarbeiten (DIN 18306) DIN 1072 Straßen- und Wegbrücken, Lastannahmen DIN 1986-100 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke DIN EN 1610 Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen ZTVA StB 97 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen" Herausgeber: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrsflächen DIN 4124 Baugruben und Gräben, Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau DIN 18300 VOB, Teil C Allgemeine technische Vorschriften für Erdarbeiten Statische Berechnung nach ATV-DVWK A 127, 3. Auflage Verlegerichtlinien des Herstellers Material Die zur Ausführung kommenden Abwasserleitungen bestehen aus mineralgefülltem			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.06	Bereich	Rohrleitungstechnik Abwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Polypropylen (PP). Die Abwasserrohre und Formteile entsprechen der DIN EN 14758-1 und werden in Anlehnung an die DIN EN 1852-1 gefertigt. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit (> SN 10 gemäß MPA-Gutachten: 10kN/m² nach DIN EN ISO 9969) im Schwerlastbereich SLW 60 einsetzbar. Die patentierten Euro-L-Spezial Dichtringe entsprechen der DIN EN 681 KG 2000 Abwasserrohre KG 2000-EM aus mineralgefülltem PP mit vormontiertem Lippendichtring Hilfsmittel wie Werkzeuge und Gleitmittel etc. werden nicht gesondert vergütet und sind mit den Einheitspreisen der Rohrleitungen- und Formteile abgegolten Liefern und betriebsfertig montieren			Übertrag:
03.06.1	KG 2000 Abwasserrohre DN 110 KG 2000 Abwasserrohre DN110 KG 2000-EM aus mineralgefülltem PP wie zuvor beschrieben, jedoch: inkl. einseitiger Einsteckmuffe mit vormontiertem Lippendichtring in Baulängen von 500mm bis 5000mm Abrechnung in Meter Nennweite: DN 110 Liefern und betriebsfertig in Rohrgraben verlegen	20 m	EP	GP
03.06.2	KG 2000 B - Bögen DN 110 KG 2000 B - Bögen DN 110 15-, 30- oder 45 Grad inkl. einseitiger Einsteckmuffe mit vormontiertem Lippendichtring Nennweite: DN 110 Liefern und betriebsfertig in Rohrgraben verlegen	35 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.06	Bereich	Rohrleitungstechnik Abwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.06.3	KG 2000 EA Abzweige DN 100 KG 2000 EA Abzweige DN 125 45 Grad, inkl. Einsteckmuffen mit vormontiertem Lippendichtring Abgangsnennweite: DN100 Durchgangsnennweite: DN 100 Liefern und betriebsfertig verlegen	7 St	EP	GP
03.06.4	KG 2000 U Überschiebmuffe DN 110 KG 2000 U - Überschiebmuffe DN 110 inkl. Einsteckmuffen mit vormontiertem Lippendichtring Nennweite: DN 110 Liefern und betriebsbereit verlegen	3 St	EP	GP
03.06.5	KG 2000 M Muffenstopfen DN 110 KG 2000 M Muffenstopfen DN 110 Nennweite: DN 110 Liefern und betriebsfertig verlegen	5 St	EP	GP
Hinweistext Hausabflusssystem, schalldämmend Schalldämmendes Hausabflusssystem bestehend aus, heißwasserbeständigen, schalldämmenden Kunststoff-Rohren und -Formstücken DN 50 bis DN 125, mit Steckmuffe aus mineralverstärktem PP und Zubehör zur Verlegung von Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden nach DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Die Abmessungen entsprechen den DIN EN 1451-1. Die schalldämmenden Eigenschaften des Systems, die sich an den Anforderungen der VDI-Richtlinie 4100 orientieren, werden durch den Prüfbericht-Nr. P-BA 14/200 des Fraunhofer-Institutes für Bauphysik, Stuttgart nachgewiesen. Zulassungen/Gütesicherung: Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-42.1-223 vom Deutschen Institut für Bautechnik, Berlin. Verlegung:				
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung			
03	Titel	Sanitärtechnik			
03.06	Bereich	Rohrleitungstechnik Abwasser			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Nach Hersteller-Verlegerichtlinien unter Einhaltung der Vorgaben der DIN EN 12056 und DIN 1986.			Übertrag:	
	Liefern und betriebsfertig montieren				
03.06.6	Abflussrohr, PP, schalldämmend, DN 50 Abflussrohr aus Polypropylen (PP), mit Muffe, heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 50 Liefern und betriebsfertig montieren	25 m	EP	GP	
03.06.7	Abflussrohr, PP, schalldämmend, DN 70 Abflussrohr aus Polypropylen (PP), mit Muffe, heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 70 Liefern und betriebsfertig montieren	25 m	EP	GP	
03.06.8	Abflussrohr, PP, schalldämmend, DN 90 Abflussrohr aus Polypropylen (PP), mit Muffe, heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 90 Liefern und betriebsfertig montieren	10 m	EP	GP	
03.06.9	Abflussrohr, PP, schalldämmend, DN 100 Abflussrohr aus Polypropylen (PP), mit Muffe, heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 100 Liefern und betriebsfertig montieren	50 m	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.06	Bereich	Rohrleitungstechnik Abwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.06.10	Sifonwinkel, PP, schalld., DN 50/50 Sifonwinkel aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 50/50 Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
03.06.11	Bogen, PP, 15-87°, schalld., DN 50 Bogen aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 50 Liefern und betriebsfertig montieren	55 St	EP	GP
03.06.12	Bogen, PP, 15-87°, schalld., DN 70 Bogen aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 70 Liefern und betriebsfertig montieren	15 St	EP	GP
03.06.13	Bogen, PP, 15-87°, schalld., DN 90 Bogen aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 90 Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
03.06.14	Bogen, PP, 15-87°, schalld., DN 100 Bogen aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 100 Liefern und betriebsfertig montieren	25 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.06	Bereich	Rohrleitungstechnik Abwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.06.15	Abzweig,PP,45°o.87°,schalld.,DN 50 Abzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 50 Durchmesser : DN 50 Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
03.06.16	Abzweig,PP,45°o.87°,schalld.,DN 70 HT-Abzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 50 Durchmesser : DN 70 Liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
03.06.17	Abzweig,PP,45°o.87°,schalld.,DN 70 Abzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 70 Durchmesser : DN 70 Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
03.06.18	Abzweig,PP,45°o.87°,schalld.,DN 90 Abzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 50 Durchmesser : DN 90 Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
03.06.19	Abzweig,PP,45°o.87°,schalld.,DN 90 Abzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 70 Durchmesser : DN 90 Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.06	Bereich	Rohrleitungstechnik Abwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.06.20	Abzweig,PP,45°o.87°,schalld.,DN 90 Abzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 90 Durchmesser : DN 90 Liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
03.06.21	Abzweig,PP,45°o.87°,schalld.,DN 100 Abzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 50 Durchmesser : DN 100 Liefern und betriebsfertig montieren	3 St	EP	GP
03.06.22	Abzweig,PP,45°o.87°,schalld.,DN 100 Abzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 70 Durchmesser : DN 100 Liefern und betriebsfertig montieren	1 St	EP	GP
03.06.23	Abzweig,PP,45°o.87°,schalld.,DN 100 Abzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 90 Durchmesser : DN 100 Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
03.06.24	Abzweig,PP,45°o.87°,schalld.,DN 100 Abzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 100 Durchmesser : DN 100 Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.06	Bereich	Rohrleitungstechnik Abwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.06.25	Doppelabzweig,PP,87°,schalld.,DN 90 Doppelabzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 90 Durchmesser : DN 90 Lieferten und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
03.06.26	Doppelabzweig,PP,87°,schalld.,DN 100 Doppelabzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 100 Durchmesser : DN 100 Lieferten und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
03.06.27	Eckdoppelabzweig,PP,87°,schalld.,DN 90 Eckdoppelabzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 90 Durchmesser : DN 90 Lieferten und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
03.06.28	Eckdoppelabzweig,PP,87°,schalld.,DN 100 Eckdoppelabzweig aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Abzweig : DN 100 Durchmesser : DN 100 Lieferten und betriebsfertig montieren	St	EP	GP
03.06.29	Reduktionsstück, PP, schalld., DN 70/50 Reduktionsstück aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 70/50 Lieferten und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.06	Bereich	Rohrleitungstechnik Abwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.06.30	Reduktionsstück, PP, schalld., DN 90/50 Reduktionsstück aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 90/50 Liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
03.06.31	Reduktionsstück, PP, schalld., DN 90/70 Reduktionsstück aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 90/70 Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
03.06.32	Reduktionsstück, PP, schalld., DN 100/50 Reduktionsstück aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 100/50 Liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
03.06.33	Reduktionsstück, PP, schalld., DN 100/70 Reduktionsstück aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 100/70 Liefern und betriebsfertig montieren	4 St	EP	GP
03.06.34	Reduktionsstück, PP, schalld., DN 100/90 Reduktionsstück aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 100/90 Liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.06	Bereich	Rohrleitungstechnik Abwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.06.35	Überschiebmuffe, PP, schalld., DN 50 Überschiebmuffe aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 50 Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
03.06.36	Überschiebmuffe, PP, schalld., DN 70 Überschiebmuffe aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 70 Liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
03.06.37	Überschiebmuffe, PP, schalld., DN 90 Überschiebmuffe aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 90 Liefern und betriebsfertig montieren	3 St	EP	GP
03.06.38	Überschiebmuffe, PP, schalld., DN 100 Überschiebmuffe aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 100 Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
03.06.39	Reinigungsrohr,PP,schalldämmend,DN100 Reinigungsrohr aus Polypropylen (PP), heißwasserbeständig und schalldämmend. Durchmesser : DN 100 Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung			
03	Titel	Sanitärtechnik			
03.06	Bereich	Rohrleitungstechnik Abwasser			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
03.06.40	Brandschutzband DN 50 Brandschutzband DN 50 für den deckenunterseitig flächenbündigen Einbau in die Betondecke schalltechnisch entkoppelt Werkstoff: Intuplast R Farbe: schwarz Feuerwiderstandsdauer R90 u R120 nach DIN 4102-11 Allgemein bauaufsichtlich zugelassen Lieferten und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP	
03.06.41	Brandschutzband DN 75 Brandschutzband DN 75 für den deckenunterseitig flächenbündigen Einbau in die Betondecke schalltechnisch entkoppelt Werkstoff: Intuplast R Farbe: schwarz Feuerwiderstandsdauer R90 u R120 nach DIN 4102-11 Allgemein bauaufsichtlich zugelassen Lieferten und betriebsfertig montieren	3 St	EP	GP	
03.06.42	Brandschutzband DN 90 Brandschutzband DN 90 für den deckenunterseitig flächenbündigen Einbau in die Betondecke schalltechnisch entkoppelt Werkstoff: Intuplast R Farbe: schwarz				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung			
03	Titel	Sanitärtechnik			
03.06	Bereich	Rohrleitungstechnik Abwasser			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Feuerwiderstandsdauer R90 u R120 nach DIN 4102-11 Allgemein bauaufsichtlich zugelassen				
	Liefern und betriebsfertig montieren				
		3 St	EP	GP	
03.06.43	Brandschutzband DN 110 Brandschutzband DN 110 für den deckenunterseitig flächenbündigen Einbau in die Betondecke schalltechnisch entkoppelt Werkstoff: Intuplast R Farbe: schwarz Feuerwiderstandsdauer R90 u R120 nach DIN 4102-11 Allgemein bauaufsichtlich zugelassen				
	Liefern und betriebsfertig montieren				
		7 St	EP	GP	
03.06.44	Brandmanschette KOMPAKT DN 50 Brandmanschette KOMPAKT DN 50 für die Montage unter der Decke/ an der Wand Werkstoff: Stahlblech / Intuplast R Farbe: weiß (ähnlich RAL 9003) Feuerwiderstandsdauer F90 nach DIN 4102 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung				
	Liefern und betriebsfertig montieren				
		5 St	EP	GP	
03.06.45	Brandmanschette KOMPAKT DN 75 Brandmanschette KOMPAKT DN 75 für die Montage unter der Decke/ an der Wand Werkstoff: Stahlblech / Intuplast R Farbe: weiß (ähnlich RAL 9003) Feuerwiderstandsdauer F90 nach DIN 4102				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung			
03	Titel	Sanitärtechnik			
03.06	Bereich	Rohrleitungstechnik Abwasser			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung				
	Liefern und betriebsfertig montieren				
		5 St	EP	GP	
03.06.46	Brandmanschette KOMPAKT DN 90				
	Brandmanschette KOMPAKT DN 90 für die Montage unter der Decke/ an der Wand Werkstoff: Stahlblech / Intuplast R Farbe: weiß (ähnlich RAL 9003) Feuerwiderstandsdauer F90 nach DIN 4102 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung				
	Liefern und betriebsfertig montieren				
		5 St	EP	GP	
03.06.47	Brandmanschette KOMPAKT DN 110				
	Brandmanschette KOMPAKT DN 110 für die Montage unter der Decke/ an der Wand Werkstoff: Stahlblech / Intuplast R Farbe: weiß (ähnlich RAL 9003) Feuerwiderstandsdauer F90 nach DIN 4102 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung				
	Liefern und betriebsfertig montieren				
		5 St	EP	GP	
03.06.48	Winkelbrandmanschette DN 75				
	Winkelbrandmanschette DN 75 für die Aufbaumontage unter der Decke, bei Schrägdurchführung von Rohren oder abgewinkelten Rohrleitungen in Verbindung mit Hausabflussrohren Feuerwiderstandsdauer F90 nach DIN 4102				
	Liefern und betriebsfertig montieren				
		2 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.06	Bereich	Rohrleitungstechnik Abwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.06.49	Winkelbrandmanschette DN 90 Winkelbrandmanschette DN 90 für die Aufbaumontage unter der Decke, bei Schrägdurchführung von Rohren oder abgewinkelten Rohrleitungen in Verbindung mit Hausabflussrohren Feuerwiderstandsdauer F90 nach DIN 4102 Lieferrn und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
03.06.50	Winkelbrandmanschette DN 110 Winkelbrandmanschette DN 110 für die Aufbaumontage unter der Decke, bei Schrägdurchführung von Rohren oder abgewinkelten Rohrleitungen in Verbindung mit Hausabflussrohren Feuerwiderstandsdauer F90 nach DIN 4102 Lieferrn und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
03.06.51	Bodenablauf Der Ultraflache 54 DN 50, WaD, Designrost, L&L, Megastop Bodenablauf Der Ultraflache 54 DN 50, WaD, Designrost, L&L, Megastop Bodenablauf Der Ultraflache 54 inklusive mechanischem Geruchsverschluss mit Wasservorlage zum doppelten Schutz vor Geruchsbelästigung. Nennweite: DN 50 Außendurchmesser: DA 50 Inkl. Dichtmanschette (WaD) 330x330 mm Wassereinwirkungsklasse (bis einschließlich): W3-I Produktklasse Temperaturverhalten: A Ablaufleistung mit 10 mm Aufstau: 0,55 l/s Ablaufleistung mit 20 mm Aufstau: 0,60 l/s Geruchsverschluss: Megastop Rückstauschutz: bis 0,1 bar Sickerwasseröffnung: optional L x B: 246 x 200 mm Höhenverstellbarkeit: telekopisches Aufsatzstück Aufsatzstück Material: ABS			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.06	Bereich	Rohrleitungstechnik Abwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Abdeckungsart: Designrost nach Wahl AG Abdeckungsfarbe: silber Belastungsklasse: L 15 (max. 1,5 t) Verriegelung: Lock & Lift Rost Material: Edelstahl Rost L x B: 120 x 120 mm Ablaufkörper Material: ABS Stutzen Ausführung: seitlich Liefern und betriebsfertig montieren			
		3 St	EP	GP
03.06.52	Dunstrohr / Strangentlüfter DN100 Steildachhaube DN 100 einteilig, zur Schmutzwasserentlüftung Einsetzbar zur Schmutzwasserentlüftung DN 100, Anschluss flexibel mit Neigungsfächer. Dachdurchdringung wärmegeklämt. Bestehend aus: Dachhaubenkopf mit Neigungsfächer, Grundelement mit absolut dichter Universalpfanne, mit Garantiehinterlegung beim ZVDH, zur Dachlattenbefestigung. Aufnahme einer Original-Dachpfanne. EPDM- Dichtmanschette zur Abdichtung der Unterspannbahn und als Winddrucksicherung. Material: Stahlblech verzinkt, Dachhaubenkopf innen und außen pulverbeschichtet, korrosionsbeständig, UV-beständig, brandbeständig und schlagregensicher. Befestigung ausschließlich vom Dach. Länge Anschlussleitung 600 mm, Lüftungsanschluss Formteilmaß DN 100, Dachneigungseinstellung 6-60°, Farbe: naturrot (alternativ auch in schwarz erhältlich) Liefern und betriebsfertig montieren. - inkl. Abdichtungen der Dachhaut sowie Prüfung auf Dichtheit			
		4 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.06	Bereich	Rohrleitungstechnik Abwasser		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.06.53	Flexschlauch			
	Flexschlauch AF 70/100 mit Adapter für Dunstrohranschluss Flexibel, zur Verbindung mit HT- oder SML-Rohr, HT-Rohr ab DN 125 Direktanschluss inkl. Schlauchklemme			
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		4 St	EP	GP
Summe Bereich 03.06		Rohrleitungstechnik Abwasser, Netto:		
03.07	Bereich	Hebeanlage		
03.07.1	Hebeanlage			
	Die Hebeanlage für fäkalienhaltiges und fäkalienfreies Abwasser ist mit zwei überflutbaren Pumpen sowie einem Rückflussverhinderer ausgestattet. Der Sammelbehälter aus dauerhaft beständigem Kunststoff (PE) bietet universale Anschlussmöglichkeiten und hat eine verschraubte Reinigungsöffnung.			
	Ausführung Anlagenart: Doppelanlage Absperreinrichtung: Schieber aus Kunststoff Haltewinkel für die Auftriebssicherung: ja Schalldämmmatte: ja Pumpensteuerung: Schaltgerät Rückflussverhinderer: integriert Druckabgang: waagrecht			
	Allgemeine Merkmale Farbe: schwarz Norm: EN 12050-1 Abwasserart: fäkalienhaltig Einbausituation: freie Aufstellung Auslieferungszustand: installationsfertig (elektrische Komponenten, Verbindungsteile sind bauseits anzuschließen)			
	Abmessungen Gewicht netto: 99 kg Gewicht brutto: 119 kg Länge: 773 mm Breite: 780 mm Höhe: 788 mm Verpackungsmaß Länge: 773 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.07	Bereich	Hebeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Verpackungsmaß Breite: 780 mm Verpackungsmaß Höhe: 788 mm Behälter/Grundkörper Druckabgang (DN): 100 Druckabgang (DA): 110 mm Anschluss für Handmembranpumpe (DN): 32 Entlüftungsanschluss (DN): 70 Abstand Rohrmitte Auslauf zu Behälterboden: 590 mm Abstand Rohrsohle Zulauf zu Behälterboden: 245 mm Abstand Rohrmitte Zulauf zu Behälterboden: 300 mm Zulauf max. Anbohrung (DN): 150 Zulauf Nennweite (DA): 110 mm Zulauf Nennweite (DN): 100 Zulauf Anzahl: 2 Nutzvolumen: 50 l Behältervolumen: 120,00 l Fördereinrichtung Pumpe: Doppelpumpe Anzahl Pumpen: 2 Gewicht Pumpe: 27 kg Anschlusstyp: Direktanschluss Schutzklasse: I Isolationsklasse: F Cos phi - Leistungsfaktor: 0,77 Schutzart Pumpe: IP 68 (3m/48h) Temperaturüberwachung: integriert Förderguttemperatur (dauerhaft) max.: 40 °C Förderleistung max.: 40 m³/h Förderhöhe max.: 8 m Drehzahl: 1415 U/min Leistung P1: 1,4 kW Leistung P2: 1,1 kW Betriebsart: S1 Typ Anschlussleitung Pumpe: H07RN-F 7G 1,5 mm² Laufgrad Typ: Freistromrad Freier Kugeldurchgang: 40 mm Länge Netzanschlussleitung Pumpe: 5 m Nennstrom: 2,7 A Steuerung Schaltgerät: Comfort Motorschutz Schalter: ja Alarmgeber: Tauchrohr Instrument Niveaufassung: Tauchrohr mit Druckwächter Art Niveaufassung: pneumatisch Schutzart Schaltgerät: IP 54 Netzfrequenz: 50 Hz Betriebsspannung: 400 V Anschlusstyp: Direktanschluss			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.07	Bereich	Hebeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Potentialfreier Kontakt: ja GSM-Schnittstelle: ja Logbuchfunktion: ja Mehrzeilige Displayanzeige: ja Batteriepufferung: ja Selbstdiagnosesystem (SDS): ja Liefern und betriebsfertig montieren, -inkl. abführen, abmanteln und anschließen der bauseits verlegten Kabel. - Kran- und Hebekosten sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.			Übertrag:
		1 St	EP	GP
03.07.2	Verbindungsschlauch DN 100, für Druckleitungen aus PE Verbindungsschlauch DN 100, für Druckleitungen aus PE Elastischer Verbindungsschlauch, Gummigewebeslauch inkl. zwei Schlauchschellen, für Anschlussadapter und Druckleitungen aus PE Allgemeine Merkmale Farbe: schwarz Nennweite (DN): 100 Abmessungen Gewicht netto: 0,81 kg Gewicht brutto: 0,92 kg Länge: 200 mm Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
03.07.3	Druckrohr Abwasser Druckrohr Abwasser Verwendungszwecke - Für Gebäude mit erhöhten Schallschutzanforderungen - Zur Gebäudeentwässerung Technische Eigenschaften - Werkstoff: PE-S2 - Länge: 3 m - Wärmeausdehnung: 0,17 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr: 0,43 W/(m·K) - lichte Querschnittfläche: 75,4 cm² - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.07	Bereich	Hebeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Außendurchmesser: 110 mm - Innendurchmesser: 98 mm - DN / Nennweite: 100 - Wanddicke: 6 mm - Nettogewicht: 3,742 kg Liefern und betriebsfertig montieren			
		6 m	EP	GP
03.07.4	Druckrohr Bogen Druckrohr Bogen 15-90° Verwendungszwecke - Für Gebäude mit erhöhten Schallschutzanforderungen - Zur Gebäudeentwässerung Eigenschaften - Kürzbar - Schenkel lang - Hochschalldämmend Technische Eigenschaften - Werkstoff: PE-S2 - Wärmeausdehnung: 0,17 mm/(m·K) - Wärmeleitfähigkeit Rohr: 0,43 W/(m·K) - Winkel: 15 ° - Außendurchmesser: 110 mm - DN / Nennweite: 100 - Schenkellänge / L-Maß: 10 cm - Nettogewicht: 0,555 kg Liefern und betriebsfertig montieren			
		10 St	EP	GP
03.07.5	Spannverbinder Spannverbinder Verwendungszwecke - Für Gebäude mit erhöhten Schallschutzanforderungen - Zum Kombinieren mit Geberit Silent-db20 Stütz- und Dehnmuffen - Zur Gebäudeentwässerung - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.07	Bereich	Hebeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Eigenschaften - Mit Dichtung aus EPDM Technische Eigenschaften - Werkstoff: CrTi-Stahl 1.4510 (DIN EN 10088) - Höhe: 5,2 cm - Außendurchmesser: 12 cm - DN / Nennweite: 100 - Nettogewicht: 0,238 kg Liefern und betriebsfertig montieren			
		15 St	EP	GP
03.07.6	Übergangsmuffe Übergangsmuffe Verwendungszwecke - Zum Ableiten von Abwasser innerhalb von Gebäuden - Für Übergänge von Geberit Silent-db20 oder Geberit PE auf Geberit Silent-PP oder auf Geberit Silent-Pro - Für Übergänge von Geberit Silent-PP oder Geberit Silent-Pro auf Geberit Silent-db20 oder auf Geberit PE Eigenschaften - Krallring aus Chromnickelstahl - Mit Lippendichtung aus EPDM - Schalloptimiert Technische Eigenschaften - Werkstoff: PP-MD - Höhe: 10,4 cm - Wärmeausdehnung: 0,08 mm/(m·K) - Außendurchmesser: 110 mm - DN / Nennweite: 100/100 - DN/OD / Nennweite: 110 - Z-Maß: 0,3 cm - Nettogewicht: 0,257 kg			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.07	Bereich	Hebeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
03.07.7	Kondensatpumpe Kondensatpumpe m.6m Schlauch Schlauchübergang DN 50x8 / Zulaufadapter Kondensathebeanlage zur Förderung von Kondensat aus Brennwertgeräten, Klimaanlagen und Kühltagegregaten, mit Sammelntank aus Kunststoff ABS Inhalt 2,4 l, drehbares Pumpenteil mit 2 Zulauföffnungen, potenzialfreier Kontakt zur Sicherheits- abschaltung oder Alarmsignal, inklusive Zulaufadapter bis 50 mm HT-Rohr und Ablaufadapter für Schlauch 8,0 mm, inklusive Testschalter Motorleistung: 80 Watt Spannung: 230 V - 50 Hz max. Förderhöhe: 5,2 m max. Fördermenge: 6,0 l/min. Druckanschluss: 8,0 mm (Schlauch) Kabellänge: 2,0 m max. Flüssigkeitstemperatur: 50° C max. ph-Wert: 2,5 Schutzart: IP 44 Gewicht: 2,4 kg Höhe: 193 mm Breite: 141 mm Länge: 247 mm Liefern und betriebsfertig montiern, -inkl. abführen, abmanteln und anschließen der bauseits verlegten Kabel.			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.07	Bereich	Hebeanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 03.07		Hebeanlage, Netto:		
03.08 Bereich Dämmarbeiten, Brandschutz				
Hinweis Mineralwolle-Wärmedämmung Mineralwolle-Wärmedämmung an Rohrleitungen nach DIN 4140 mit Rohrschalen aus Mineralwolle auf Aluminiumgitterfolie kaschiert. Wärmeleitfähigkeit bei einer Mitteltemperatur von 100 Grad C von Lambda = 0,035 W/(mK); Brandverhalten nach DIN 4102: nichtbrennbar, Baustoffklasse A; Dämmstoff für betriebstechnische Anlagen nach AGI Q 132, Dämmstoff-Kennziffer: 11.08.11.26.99. güteüberwacht nach VDI 2055; AS-Qualität nach AGI Q 135; hydrophobiert gem. AGI Q 136. Die Schalen werden fugendicht auf das Rohr montiert und mit Alu-Klebeband und verzinktem Draht gemäß DIN 4140 befestigt. Rundnähte sind, einschließlich Endrosetten, mit Alu-Klebeband abzukleben. Liefern und betriebsfertig montieren				
03.08.1	Mineralwolldämmung 15/15mm Mineralwolldämmung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Äußerer Rohrdurchmesser: 15 mm Dämmschichtdicke: 15mm Liefern und betriebsfertig montieren	35 m	EP	GP
03.08.2	Mineralwolldämmung 18/15mm Mineralwolldämmung 18/15mm wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Äußerer Rohrdurchmesser: 18 mm Dämmschichtdicke: 15mm Liefern und betriebsfertig montieren	30 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.08	Bereich	Dämmarbeiten, Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.08.3	Mineralwolldämmung, 22/20mm Mineralwolldämmung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Äußerer Rohrdurchmesser: 22 mm Dämmschichtdicke: 20mm Liefen und betriebsfertig montieren	40 m	EP	GP
03.08.4	Mineralwolldämmung, 28/25mm Mineralwolldämmung, 28/25mm wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Äußerer Rohrdurchmesser: 28 mm Dämmschichtdicke: 25mm Liefen und betriebsfertig montieren	70 m	EP	GP
03.08.5	Zulage Formteil 15mm Zulage Formteil 15mm	20 St	EP	GP
03.08.6	Zulage Formteil 18mm Zulage Formteil 18mm	10 St	EP	GP
03.08.7	Zulage Formteil 22mm Zulage Formteil 22mm	5 St	EP	GP
03.08.8	Zulage Formteil 28mm Zulage Formteil 28mm R90-Rohrabschottung R90-Rohrabschottung zur Montage in Wand/Decke/leichter Trennwand mit entsprechender Feuerwiderstandsklasse. Die Rohrabschottung verhindert für 90	5 St	EP	GP
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.08	Bereich	Dämmarbeiten, Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Minuten einen Übertrag von Feuer und Rauch. Hierzu ist die Schale in die Bauteilöffnung einzubauen und eine weiterführende Dämmung mit nichtbrennbaren Mineralwolle-Dämmstoffen, die einen Schmelzpunkt von > 1000 °C aufweisen, auf 1 m Länge beidseitig der Wand- bzw. Deckenkonstruktion anzubringen. Die Schale ist formschlüssig in eine Kernbohrung einzupressen. Bei vorhandenen Fugen werden diese bis zu einer Breite von ca. 2 mm mit vollflächig auf die Conlit Schale aufgebrachtem Conlit Kleber abgedichtet. Größere Fugen werden mit Mörtel (MG II, IIa, III) vollständig verschlossen. Bei leichten Trennwänden muss die verbleibende Öffnung mit Spachtelmasse vollständig verschlossen werden. Alle Dämmstoffe sind mit verzinktem Bindedraht, 6 Wickelungen pro lfdm., auf dem Rohr zu befestigen. Die Ausführung muss gemäß ABP Nr. P-3725/4130-MPA BS erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Die Abschottung ist abzustimmen auf das Leitungssystem. Baustoffklasse: nicht brennbar nach DIN 4102-1 Schmelzpunkt: > 1000°C nach DIN 4102-17 Rohdichte: > 150 kg/mn Dämmdicke: 100% gem. gültiger EnEV Hersteller:'.....' Typ:'.....' Liefern und montieren.			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.08	Bereich	Dämmarbeiten, Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.08.9	Rohrabschottung DN12 x 500mm Rohrabschottung DN12 x 500mm Wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrdurchmesser: DN12 Länge: 500 mm Liefen und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
03.08.10	Rohrabschottung DN15 x 500mm Rohrabschottung DN15 x 500mm Wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrdurchmesser: DN15 Länge: 500 mm Liefen und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
03.08.11	Rohrabschottung DN20 x 500mm Rohrabschottung DN20 x 500mm Wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrdurchmesser: DN20 Länge: 500 mm Liefen und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
03.08.12	Rohrabschottung DN25 x 500mm Rohrabschottung DN25 x 500mm Wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch: Rohrdurchmesser: DN25 Länge: 500 mm Liefen und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
Summe Bereich 03.08		Dämmarbeiten, Brandschutz, Netto:		
03.09	Bereich Sonstiges			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung			
03	Titel	Sanitärtechnik			
03.09	Bereich	Sonstiges			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
Hinweistext Rohrschelle					
Hinweistext Rohrschelle:					
Rohrschelle, verzinkt, mit randschlüssigem					
Sicherheits-Fangverschluß und vollflächiger					
Verschweißung der Anschlußmutter, mit sickenverstärktem					
Schellenkörper, unverlierbare					
Verschlußschrauben mit Kombi-Kreuzschlitz,					
schalldämmend um 18 dB (A) durch abrollfähiges Walzenprofil					
zur Schubkraftableitung,					
mit grünem Erkennungsstreifen					
und Kantenumgriff zur Vermeidung von Schallbrücken.					
Liefern und betriebsfertig montieren					
03.09.1	Rohrschelle DN12				
Rohrschelle DN15					
wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube					
und Dübel Nennweite Rohr: DN12					
Liefern und betriebsfertig montieren					
			60 St	EP	GP
03.09.2	Rohrschelle DN15				
Rohrschelle DN15					
wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube					
und Dübel Nennweite Rohr: DN15					
Liefern und betriebsfertig montieren					
			35 St	EP	GP
03.09.3	Rohrschelle DN20				
Rohrschelle DN20					
wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube					
und Dübel Nennweite Rohr: DN20					
Liefern und betriebsfertig montieren					
			65 St	EP	GP
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung			
03	Titel	Sanitärtechnik			
03.09	Bereich	Sonstiges			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
03.09.4	Rohrschelle DN25 Rohrschelle DN25 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN25 Liefern und betriebsfertig montieren	80 St	EP	GP	
03.09.5	Rohrschelle DN40 Rohrschelle DN40 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN40 Liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP	
03.09.6	Rohrschelle DN50 Rohrschelle DN50 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN50 Liefern und betriebsfertig montieren	40 St	EP	GP	
03.09.7	Rohrschelle DN70 Rohrschelle DN70 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN70 Liefern und betriebsfertig montieren	30 St	EP	GP	
03.09.8	Rohrschelle DN90 Rohrschelle DN90 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN90 Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.09	Bereich	Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
03.09.9	Rohrschelle DN100 Rohrschelle DN100 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, inkl, Stockschraube und Dübel Nennweite Rohr: DN100 Liefern und betriebsfertig montieren	60 St	EP	GP
03.09.10	Gewindestab m8 Gewindestab m8 inkl Kontermuttern Liefern und betriebsfertig montieren	20 m	EP	GP
03.09.11	Bezeichnungsschilder Bezeichnungsschilder gemäß DIN-Vorschrift für sämtliche Anlagenteile, wie Absperrventile, Gruppenleitungen, Pumpen, Strangabsperungen, usw. Abmessungen 100/60 mm, einschl. Befestigungsmaterial, Befestigung einzeln oder auf Leiste, auf gleich großer abgefeilter Rückwand aus entspr. Blech oder Bandeisen mit Messingschrauben einschl. Muttern mit vernickeltem Halbrundknopf gehalten, Schriftfarbe und Schild nach Wunsch des Bauherrn. Ein- bis dreizeilig. Schriftbänder aus Resopal mit farbig eingefärbten Buchstaben. Liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
03.09.12	Entleerungsventil mit Verschußkappe, Entleerungsventil mit Verschußkappe, IT-Dichtung u. Kette, Gehäuse aus Rotguß, metallisch dichtend, Dichtflächen, Rotguß, PN 10, m. Gewindeanschluß R 1/2, zugelassen für Trinkwasserinstallation. Liefern und betriebsfertig montieren.	4 St	EP	GP
Summe Bereich 03.09			Sonstiges, Netto:	.....
03.10	Bereich Wartung			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.10	Bereich	Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Wartung Wartung ----- Der Bauherr beabsichtigt die Wartung in einem separaten Vertrag zu beauftragen. Die Wartungssumme ist zuschlagsrelevant und geht in die Wertungssumme mit ein. Wartung aller relevanten Anlagen 1. Gegenstand des Vertrages Gegenstand des Vertrages sind Inspektion und Wartung -nachstehend als Wartung bezeichnet-, sowie kleine Instandsetzungsarbeiten an den technischen Anlagen und Einrichtungen 2. Leistungen des Auftragnehmers Ausführung gemäß VDMA Einheitsblatt VDMA 24186, Teil 3 Ausgabe 2002 Für die Wartung sind Leistungskataloge (Arbeitskarte) je Anlage detailliert zu erstellen. Die Leistungskataloge sind vor Vertragsabschluß mit dem Auftraggeber abzustimmen. Weiterhin sind die Leistungskataloge und Arbeitskarten auf CD gebrannt zu übergeben. Die Leistungskataloge enthalten eine Auflistung üblicher Inspektions- und Wartungsarbeiten. Aus ihnen ist durch Auswahl der für die jeweilige Anlage erforderlichen Einzelleistungen, nötigenfalls durch Änderung oder Ergänzungen, eine Arbeitskarte zu entwickeln. Die Arbeitskarten sind vor Vertragsabschluß mit dem Auftraggeber abzustimmen. Soweit dies wegen der Eigenart der Anlage notwendig ist, kann das Ermitteln des Leistungsumfanges durch Auswahl aus dem Leistungskatalog oder der Arbeitskarte- nötigenfalls durch Änderungen oder Ergänzungen - den Bietern überlassen werden. Soweit der Leistungskatalog mehrere mögliche Fristen vorsieht, ist die Frist nach den Erfordernissen der Anlage in der Arbeitskarte zu bestimmen. Soweit es wegen der Eigenart der Anlage notwendig ist, kann den Bietern die Bestimmung der Frist überlassen werden . In die Arbeitskarte sind auch die Stoffe und Teile aufzunehmen , die für die Wartungsleitung benötigt werden und nicht Hilfsmittel im Sinn der Nr . 3.2 sind. Mehrausfertigungen der endgültigen Arbeitskarte(n), die Bestandteil des Vertrages werden, sind vor Ort als Checkliste zu verwenden und gem. Nr. 4.1 mit Erledigungsvermerken zu versehen. Die Leistungskataloge sind auch geeignet für die Durchführung der Arbeiten mit eigenem Personal. 2.2 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, im Zusammenhang mit der Wartung diejenigen Instandsetzungsarbeiten auszuführen, die zur Wiederherstellung des Sollzustandes unerlässlich sind, nicht ohnehin in der Arbeitskarte erfaßt sind und den normalerweise zu erwartenden Zeitaufwand für die Wartung nicht wesentlich erhöhen. 2.3 Andere Instandsetzungsarbeiten hat der Auftragnehmer in angemessener Frist auszuführen. Hierfür ist ein			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.10	Bereich	Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	gesonderter Vertrag zu schließen. Auf Übertragung dieser Leistungen besteht kein Rechtsanspruch. 2.4 Der Auftragnehmer ist auch außerhalb der regelmäßigen Wartungstermine verpflichtet, Störungen, die die Sicherheit oder den Betrieb der Anlage gefährden oder ausschließen, nach Aufforderung zu beseitigen. Er hat die Arbeiten unverzüglich, innerhalb der betriebsüblichen Arbeitszeit, auszuführen. 3. Pflichten des Auftragnehmers 3.1 Die Leistungen sind so auszuführen, daß Betriebsbereitschaft und Sicherheiten der Anlagen erhalten bleiben. Die allgemein anerkannten Regeln der Technik, die gesetzlichen Bestimmungen und Schutzvorschriften, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften, sind zu beachten. Der Auftragnehmer hat die Leistung mit seinem Betrieb zu erbringen. Er darf Teile der Leistung mit Zustimmung des Auftraggebers an Nachunternehmer übertragen. Er ist verpflichtet, qualifizierte Fachkräfte einzusetzen. 3.2 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle zur Erbringung der Leistungen benötigten Hilfsmittel (z.B. Meßgeräte und Werkzeuge) und Hilfsstoffe (z.B. Schmier- und Reinigungsmittel) zu liefern bzw. zu stellen. 3.3 Erkennt oder vermutet der Auftragnehmer Mängel oder Schäden, welche die Betriebsbereitschaft oder Sicherheit einer Anlage gefährden können, hat er sofort folgende Stelle (wird vereinbart), zu benachrichtigen und erforderlichenfalls die Außerbetriebnahme der Anlage zu veranlassen. Er hat fernmündliche oder mündliche Mitteilungen schriftlich zu bestätigen. Auf andere Mängel oder Schäden, die nicht unverzüglich beseitigt werden müssen und deren Beseitigung nicht zu den in den Nr. 2.1 und 2.2 beschriebenen Leistungen gehört, hat der Auftragnehmer den Auftraggeber unverzüglich schriftlich hinzuweisen. 3.4 Erkennt der Auftragnehmer, daß wegen Änderung der Nutzung oder Änderung der für die Wartung bestehenden Vorschriften andere Wartungsintervalle notwendig werden, hat er den Auftraggeber darauf hinzuweisen. 4. Ausführung der Leistung 4.1 Der Auftragnehmer hat nach jeder Wartung Art und Umfang der ausgeführten Leistungen einschließlich der eingebauten Teile in die Arbeitskarte einzutragen und die bei der Wartung getroffenen Feststellungen über den Zustand der Anlage, auch über etwaige in absehbarer Zeit notwendig werdende Instandsetzungsarbeiten, in einem Arbeitsbericht anzugeben. 4.2 Bei den besonders zu vergütenden Leistungen nach Nr. 2.4 sind außerdem Zeitaufwand, Namen und Lohn- bzw. Berufsgruppen (z.B. Monteur) des eingesetzten Personals sowie verwendete Hilfs- und Betriebsstoffe anzugeben. 4.3 Als Beauftragter des Auftraggebers ist die Durchführung der Arbeiten festzulegen. Die Bestätigung erstreckt sich nicht auf die fachgerechte Ausführung. 4.4 Der Zeitpunkt der Durchführung der Wartungsarbeiten ist mit dem Beauftragten des Auftraggebers rechtzeitig vor Beginn abzustimmen. 4.5 Die Wartung ist innerhalb der betriebsüblichen Arbeitszeit			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
03.10	Bereich	Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	durchzuführen. 5. Vergütung 5.1 Jährliche Wartungspauschale ohne Mwst . Mit dieser Pauschale sind abgegolten: - die Wartung nach Nr. 2.1, - die Instandsetzung nach Nr. 2.2, mit Lieferung von Ersatzteilen bis zum Listenpreis von insgesamt 25,- Euro je Wartung und Anlage, (wegen der Vergütung für teurere Ersatzteile siehe Nr . 5.4) - die Kosten für die Nr. 3.2 bezeichneten Hilfsmittel und -stoffe, - die nach der Arbeitskarte zu liefernden Materialien. Mit der Pauschale sind ferner alle Nebenkosten , z.B. Fahr- und Transportkosten, Auslösungen, Tage- und Übernachtungsgelder, Schmutz- und Erschweriszulagen, Überstunden- sowie Sonn- und Feiertagszuschläge abgegolten. 5.2 Die Vergütung nach 5.1 wird nach Vereinbarung gezahlt. 5.3 Die Jahrespauschale nach Nr. 5.1 ist ausschließlich der Umsatzsteuer für die Dauer von 5 Jahren von dem für die Angebotsabgabe festgesetzten Termin Festpreis. Ändert sich nach Ablauf dieser Frist der maßgebende Lohn , so kann auf Verlangen jedes Vertragspartner die Jahrespauschale angepaßt werden. Die Anpassung erfolgt mit Wirkung vom 1. des dem Verlangen folgenden Monats. 5.4 Für die Lieferung von bei der Wartung benötigten Ersatzteilen, die nicht durch die Pauschale in Nr . 5.1 abgegolten sind, sowie für Leistungen zur Beseitigung von Störungen nach Nr. 2.4, werden die Preise vergütet, die der Auftragnehmer nachweislich allgemein und stetig verrechnet. Dies gilt auch für tarifliche Überstunden sowie Sonn- und Feiertagszuschläge. 5.5 Soweit der Auftragnehmer aus der Errichtung der Anlage(n) Gewähr zu leisten hat, wird für Leistungen zur Erfüllung der Gewährleistungspflicht keine Vergütung gewährt. 6. Beauftragung / Vertragspartner Die Wartungsarbeiten werden nach Abnahme der Leistungen beauftragt .7. Wertung der Wartungsangebote. Die Wartung ist zwingend anzubieten.			Übertrag:
03.10.1	Gewährleistung 1. und 2. Jahr Gewährleistung 1. und 2. Jahr mit Wartung aller relevanten Anlagen nach VDMA innerhalb der 2-jährigen Gewährleistung.		1 psch EP	- Nur EP -
03.10.2	Ausdehnung Gewährleistung 3. und 4. Jahr Ausdehnung Gewährleistung 3. und 4. Jahr mit Wartung aller relevanten Anlagen nach VOB/B.		1 psch EP	- Nur EP -
Summe Bereich 03.10			Wartung, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
03	Titel	Sanitärtechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 03				
			Sanitärtechnik, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
04 Titel Sonstiges zur TGA				
04.1	Prüfung auf Dichtheit Prüfung auf Dichtheit Die Prüfung auf Dichtheit von Rohrleitungen, Schächten und Inspektionsöffnungen ist entweder mit Luft (Verfahren „L“) oder mit Wasser (Verfahren „W“) durchzuführen. Im Falle von Verfahren „L“ ist die Anzahl der Korrekturmaßnahmen und Wiederholungsprüfungen bei Versagen unbegrenzt. Im Falle einmaligen oder wiederholten Nichtbestehens der Prüfung mit Luft ist der Übergang zur Prüfung mit Wasser zulässig, und das Ergebnis der Prüfung mit Wasser ist dann allein entscheidend. Die Dichtheitsnachweise sind entsprechend der DIN EN 1610, Verlegung und Prüfung von Abwasserkanälen und –leitungen und der DIN 1986-30, Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke, Teil 30, Instandhaltung zu erstellen. Während der Dichtheitsprüfung mit Luft oder Wasser sind die Endverschlüsse der Rohrleitungen mit Produkten aus dem Rohrsystem zu verschließen. Die Dichtheitsprüfung erfolgt bei Bedarf in Einzelabschnitten, was in die Einheitspreise einzukalkulieren ist. Desweiteren sind alle Standrohre, Druckblasen sowie sämtliches Mess- und Protokollierwerkzeuge sowie klein- und Dichtmaterial in dieser Position enthalten! Zusätzlich ist für das gesamte Leitungsnetz eine Kamerabefahrung zu erbringen und 1 x Digital und 1x in Papierform an den Bauherren zu übergeben.			
		1 psch		GP
04.2	Dokumentation Grundleitungen Dokumentation Grundleitungen Nach der Verfüllung der Grundleitungen sind diese mittels Spezialkamera zu untersuchen. Dabei ist der korrekte Verlauf, das Gefälle, die Unversehrtheit sowie die exakte Lage in Tiefe ÜNN als auch die GPS-Daten zu dokumentieren. Diese Daten sind den Revisionsplänen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
04	Titel	Sonstiges zur TGA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	in farblichen Ausdrucken sowie in digitaler Form auf einem Datenträger (CD, USB-Stick, SD-Karte) beizulegen. Die Bestimmung der GPS-Daten darf auch vor den Verfüllarbeiten erfolgen.			Übertrag:
		1 psch		GP
04.3	Anschluss herstellen an Bestandsleitungen Heizung Anschluss herstellen an Bestandsleitungen Heizung aus Stahlrohr, Vorlauf und Rücklauf. Nennweite DN 12-32 (2 Stck.), einschl. aller benötigten Formteile. Liefern und betriebsfertig montieren.			
		8 St	EP	GP
04.4	Füllen der Anlage Füllen der Anlage mit vollentsalztem Wasser. Hierfür ist der Einsatz mit allen Gebühren von einem mobilen Vollentsalzer einzukalkulieren, inkl. aller Hilfsmittel und Nebenleistungen. Inkl. Vorheriger Wasseranalyse Abrechnung nach Wasservolumen in Litern. Das Wasser ist dem städtischen Hausanschluss zu entnehmen. Ausgangswasser ca. 14°dH Liefern und betriebsfertig montieren			
		1.600 Ltr	EP	GP
04.5	Druckprobe Heizung Durchführung einer Druckprobe des gesamten Netzes innerhalb des Baufeldes. Die Druckprobe ist mit Wasser durchzuführen. Es ist mit mehreren Abschnitten zu rechnen. Inkl. aller Anschluss- und Hilfsmaterialien für den Anschluss der Probemessgeräte. Die Abrechnung erfolgt Pauschal Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
04	Titel	Sonstiges zur TGA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.6	Druckprobe Sanitär Durchführung einer Druckprobe des gesamten Trinkwassernetzes innerhalb des Baufeldes. Die Druckprobe ist mit für die Trinkwasserinstallation geeignetem Gas durchzuführen. Es ist mit mehreren Abschnitten zu rechnen. Inkl. aller Anschluss- und Hilfsmaterialien für den Anschluss der Probemessgeräte und Gase.	2 St	EP	GP
04.7	Spülen Trinkwasserinstallation Das Spülen mit Wasser wird mit dem Versorgungsdruck kurz vor der Inbetriebnahme durchgeführt. Hinweise zur Durchführung Das für die Spülung verwendete Trinkwasser muss filtriert (Filter nach DIN EN 13443-1) und von einwandfreier Trinkwasserbeschaffenheit sein. Bei Armaturen sind Feinsiebe vor der Spülung auszubauen. Luftsprudler, Strahlregler, Durchflussbegrenzer, Brauseköpfe oder Handbrausen müssen während der Spülung mit bereits eingebauten Armaturen demontiert sein. Bei Unterputz-Thermostataraturen und anderen empfindlichen Armaturen, die während des Spülens nicht ausgebaut werden können, sind die Montageanleitungen der Hersteller zu beachten. Alle Wartungsarmaturen, Etagenabsperungen und Vorabsperungen (z. B. Eckventile) müssen voll geöffnet sein. Evtl. eingebaute Druckminderer müssen voll geöffnet sein und werden erst nach dem Spülen einreguliert. Je nach Anlagengröße und Leitungsführung ist abschnittsweise zu spülen. Dabei sollte die Spülrichtung, beginnend von der Hauptabsperarmatur, in der Spülfolge abschnitt- und strangweise (aktueller Spülabschnitt vom nächstgelegenen zum entferntesten Strang) eingehalten werden. Ausgehend vom Steigstrangende wird stockwerksweise gespült. Innerhalb eines Geschosses werden die Entnahmestellen voll geöffnet, beginnend mit der vom Steigstrang entferntesten Entnahmestelle. Nach einer Spüldauer von 5 Minuten an der zuletzt geöffneten			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
04	Titel	Sonstiges zur TGA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Spülstelle werden die Entnahmestellen nacheinander in umgekehrter Reihenfolge geschlossen. Die Abrechnung erfolgt pauschal Übertrag: 2 psch EP GP			
04.8	Revisionsunterlagen Revisionsunterlagen Der AN hat für die erstellte Leistung Revisionsunterlagen zur Abnahme vorzulegen. Die Anlage kann vor Fertigstellung der Dokumentation / der Revisionsunterlagen nicht abgenommen werden. Die Revisionsunterlagen sind 1-fach spätestens 15 Werktage vor Abnahme zur Prüfung auf Übereinstimmung mit der ausgeführten Leistung dem AG bzw. dessen beauftragten Ingenieur vorzulegen. Die Änderungen und Ergänzungen sind in die zur Abnahme vorzulegenden Unterlagen einzuarbeiten. Als Revisionsunterlagen sind alle Zeichnungen und Unterlagen in Ordner geordnet, mit Inhaltsverzeichnis versehen und durch Register getrennt in folgender Anzahl zu übergeben: 3-fach digital und 3-fach in Papierform . Zeichnungen sind digital jeweils in den Formaten .dxf, .dwg und .pdf auf geeignetem Datenträger zu speichern, erstellte Listen als Excel-Datei, alle anderen Unterlagen im Format .pdf. Zeichnungen in Papierform sind in Farbe zu plotten. Beschriftung der Ordner: Gebäude-Nummer, Gebäudebezeichnung, Straße und Hausnummer, Anlagenbezeichnung, Gewerk. Aufbau und Inhalt der Unterlagen: Inhaltsverzeichnis Beschreibung der Baumaßnahme Anlage- und Funktionsbeschreibung vollständige Beschreibung der Bedienung wie Vorgehensweise beim Füllen und Entleeren, Inbetriebsetzung, Außerbetriebsetzung, Notbetrieb, Handbetrieb, Beeinflussung durch andere Anlagen, andere Gewerke. Geräte- und Stücklisten fabrikatsübergreifende Listen der Geräte- mit Auslegungsdaten und Einstellwerte, wie beispielweise Heizkörper, BSK, VSR, Umluftkühler, Strangeinstellventile. Wartungsliste Tabellarische Auflistung sämtlicher Wartungspunkte zugeordnet zu Anlagen und Bauteilen mit Art der auszuführenden Arbeiten, Zeitintervallen, Ersatzteillisten und Herstellerunterlagen für jedes der zu wartenden Bauteile. Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
04	Titel	Sonstiges zur TGA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Firmenliste / technische Prospekte Sämtliche Herstell- und Lieferfirmen alphabetisch mit Name, Adresse, Telefon (eventl. Sachbearbeiter) als Inhaltsverzeichnis Die Komponenten werden nach Fabrikaten sortiert, nicht nach Großhändler. In den Unterregistern herstellerspezifische Stücklisten und dann die vollständig beigefügten Datenblätter der Geräte und Armaturen (Katalogdatenblätter mit technischen Daten und Kennlinien, bei Pumpen und Ventilatoren berechneter Betriebspunkte bzw. bereiche eingetragen), Montage- /Bedienungs- /Wartungsanleitungen, Geräteschaltpläne, Einzelteil- und Ersatzteillisten der Hersteller (Verschleißteile, wie Keilriemen/ Flachriemen, etc. sind dabei ausdrücklich mit den exakten Hersteller-, Typen und Bestellangaben zu erwähnen. Prüf- und Messprotokolle Protokoll der Druckprüfungen, Inbetriebnahmen (einschließlich Dokumentation vorgenommener Einstellungen und Parametrierungen), Funktionsprüfungen, Messungen, insb. Protokoll über die Spülung der Wassernetze sowie der mikrobiologischen und chemischen Untersuchung. Die Akkreditierung des Probenehmer und der Firma. Abnahme und Prüfbescheinigungen Protokoll der Einweisung mit Mängelliste, Abnahme, Prüfbescheinigungen der Sachverständigen, Baumusterprüfungs-, Zulassungs-Bescheinigungen, Werksabnahmebescheinigungen o. ä. Revisionspläne Schalt- und Strang-Schemata, Grundrisspläne, farbig, angelegt mit Planverzeichnis. In den Schemata müssen die für den Betreiber vor Ort wichtigen technischen Daten eingetragen sein. Vorstehende Aufzählung präzisiert und ergänzt die Formulierungen der VOB/C. Es wird der tatsächliche Bestand dokumentiert, vollständig in deutscher Sprache. Alle Prospekte, Datenblätter, etc. sind den Komponenten zweifelsfrei zuzuordnen und entsprechend beschriftet (d. h. auf dem jeweils ersten Blatt handschriftlich, kopierfähig die vollständige Typenbezeichnung und ggf. Montageort ergänzt, Folgeblätter soweit erforderlich kopierfähig markiert, digitale Doku über Excel- Tabelle referenziert). Revisionspläne und Schaltschema ----- Anfertigung von 3 Satz Revisionsplänen mit allen Anlagenteilen und Dimensionen mit CAD gezeichnet und farbig ausgeplottet. Auf Verlangen sind die Pläne zusätzlich in DXF und DWG-Format nach Angabe des AG auf CD gebrannt zu übergeben. Herstellen eines Schaltschemas farbig angelegt und			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
04	Titel	Sonstiges zur TGA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	mit Folienüberzug , in der Zentrale bzw. der Technik-Zentrale aufgehängt.			
		1 psch		GP
04.9	Rollgerüst als freistehendes Gerüst Rollgerüst als freistehendes Gerüst, gemäß UVV, mit Prüfsiegel inkl. Auf- und Abbau sowie An- und Abtransport. Inkl. Vorhaltung für die Bauzeit Arbeitsfläche: ca. 1,2 x 2 m Arbeitshöhe max: 5m Liefern und betriebsfertig montieren			
		1 St	EP	GP
04.10	Bearbeitungspauschale Bearbeitungspauschale ----- Soweit in den vorstehenden Leistungen nicht bereits enthalten, ist zu rechnen für: • Einrichten der Baustelle • Transport der Materialien und Werkzeuge frei Baustelle • Vorhalten und Rücktransport der letzteren Verpackungs- und Frachtvorlagen • Baubeaufsichtigung und Überwachung der Montagen • Druckproben, Beaufsichtigung beim Füllen, Spülen und Entleeren der lufttechnischen Einrichtungen mit Betriebsmittel, insbesondere das Wiederentleeren nichtbetriebener Anlagenteile bei Frostgefahr • Probeweise Inbetriebnahme der Anlage in Zusammenarbeit mit den anderen am Bau befindlichen Firmen • Vollständige und einwandfreie Einregulierung der Lüftungsanlagen, sowie der diesem LV gehörenden Regelorgane der automatischen Regelung • Ordnungsgemäßes Einweisen des Bedienungspersonals nach vollständiger Inbetriebnahme • Herstellen einer speziell auf die vorliegende Anlage abgestimmten und auf gestellten Betriebsanweisung (dreifach) zur Endabnahme • Die Nebenleistungen nach VOB			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
04	Titel	Sonstiges zur TGA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.11	Kernbohrung 160mm Kernbohrung 160mm durch Stahlbetondecken und Wände bis 25 cm dick, Lochdurchmesser bis 160 mm, einschl. Entsorgung des Bohrgutes. Liefern und betriebsfertig montieren	10 St	EP	GP
04.12	Kernbohrung 200mm Kernbohrung 200mm durch Stahlbetondecken und Wände 25 - 30 cm dick, Lochdurchmesser 200 mm, einschl. Entsorgung des Bohrgutes. Liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
04.13	Kernbohrung 280mm Kernbohrung 280mm durch Stahlbetondecken und Wände 25 - 30 cm dick, Lochdurchmesser 280 mm, einschl. Entsorgung des Bohrgutes. Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
04.14	Kernbohrung 360mm Kernbohrung 360mm durch Stahlbetondecken und Wände 25 - 30 cm dick, Lochdurchmesser 360 mm, einschl. Entsorgung des Bohrgutes. Liefern und betriebsfertig montieren	2 St	EP	GP
04.15	Kernbohrung 400mm Kernbohrung 400mm durch Stahlbetondecken und Wände 25 - 30 cm dick, Lochdurchmesser 400 mm, einschl. Entsorgung des Bohrgutes. Liefern und betriebsfertig montieren	5 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
04	Titel	Sonstiges zur TGA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.16	Herstellen von Wanddurchbrüchen Herstellen von Wanddurchbrüchen durch Mauerwerk bis 24 cm dick, 10 bis 20 cm hoch, 20 cm breit, einschl. Entsorgung des Bauschuttes.	10 St	EP	GP
04.17	Profilschienen verzinkt 27/30 mm einschl. Endkappen, Profilschienen verzinkt 27/30 mm einschl. Endkappen, Befestigungsschrauben verzinkt, mit Gewindeplatten. Liefern und betriebsfertig montieren	15 m	EP	GP
04.18	Profilschienen verzinkt 38/40 mm einschl. Endkappen, Profilschienen verzinkt 38/40 mm einschl. Endkappen, Befestigungsschrauben verzinkt, mit Gewindeplatten. Liefern und betriebsfertig montieren	10 m	EP	GP
04.19	Profilschienen verzinkt 40/60 mm einschl. Endkappen Profilschienen verzinkt 40/60 mm einschl. Endkappen, Befestigungsschrauben verzinkt, mit Gewindeplatten. Liefern und betriebsfertig montieren	3 m	EP	GP
04.20	Profilschienen feuerverzinkt 40/60 mm einschl. Endkappen Profilschienen feuerverzinkt 40/60 mm einschl. Endkappen, Befestigungsschrauben verzinkt, mit Gewindeplatten. Liefern und betriebsfertig montieren	3 m	EP	GP
04.21	Montage- und Werkstattpläne Montage- und Werkstattpläne Montage- bzw . Werkstattpläne mit CAD gezeichnet und farbig ausgeplottet. Die Pläne müssen 3 Wochen nach Auftragserteilung zur Genehmigung vorgelegt werden. Auf Verlangen sind die Pläne zusätzlich im DWG- und DXF-Format nach Angabe des AG auf CD zu übergeben.	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
04	Titel	Sonstiges zur TGA		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 04				
			Sonstiges zur TGA, Netto:	
05	Titel	Taglohn		
	Hinweis / Taglohnarbeiten Nachstehend aufgeführte Stundenlohnarbeiten sind für Leistungen, die bei der Erstellung des Leistungsverzeichnisses nicht bekannt waren sowie für evtl. Änderungen an der Baustelle, veranlaßt durch den Bauherrn, Architekten oder Bauleitung. Die Taglohnarbeiten werden zusätzlich für das abgreifen der in der Planung nicht ersichtlichen Bestandsleitungen benötigt. Die Abrechnung erfolgt nach Einzelbeauftragung durch die Bauleitung. Die Stundenzettel sind nach Durchführung der Leistung - spätestens einen Tag danach - von der Bauleitung 2fach zu bescheinigen. Später eingehende Stundenzettel können nicht mehr anerkannt werden. Die Bescheinigung bezieht sich auf den Umfang der Leistung. Die aufgeführte Stundenzahl ist unverbindlich. Stunden-Lohnarbeiten sind nur nach Aufforderung durch die Bauleitung auszuführen.			
05.1	Stundensatz Obermonteur Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen. Obermonteur			
		10 h	EP	GP
05.2	Stundensatz Monteur Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen. Monteur			
		10 h	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
05	Titel	Taglohn		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.3	Stundensatz Helfer Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen. Helfer	10 h	EP	GP
05.4	Stundensatz Azubi Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen. Auszubildender (Azubi).	10 h	EP	GP
Summe Titel 05			Taglohn, Netto:	

LV-Zusammenfassung

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01	LV	Technische Gebäudeausrüstung		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Lüftungstechnik	18	.....
01.01	Bereich	Lüftungsgeräte	18	.....
01.02	Bereich	Rohrleitungen	29	.....
01.03	Bereich	Brandschutztechnik	50	.....
01.04	Bereich	Tellerventile	53	.....
01.05	Bereich	Sonstiges	55	.....
01.06	Bereich	Wartung	56	.....
02	Titel	Heizungstechnik	60	.....
02.01	Bereich	Wärmeerzeugungsanlagen	60	.....
02.02	Bereich	Verteiler, Pumpen, Ventile	86	.....
02.03	Bereich	Rohrleitungstechnik	105	.....
02.04	Bereich	Heizkörper, Thermostatventile	120	.....
02.05	Bereich	Dämmarbeiten, Brandschutz	128	.....
02.06	Bereich	Sonstiges	135	.....
02.07	Bereich	Wartung	137	.....
03	Titel	Sanitärtechnik	140	.....
03.01	Bereich	Sanitäraustattung	140	.....
03.02	Bereich	Sanitärwände	154	.....
03.03	Bereich	Durchlauferhitzer, Warmwasserspeicher	157	.....
03.04	Bereich	Rohrleitungstechnik Trinkwasser	161	.....
03.05	Bereich	Armaturen u. Absperrvorrichtungen	172	.....
03.06	Bereich	Rohrleitungstechnik Abwasser	181	.....
03.07	Bereich	Hebeanlage	197	.....
03.08	Bereich	Dämmarbeiten, Brandschutz	203	.....
03.09	Bereich	Sonstiges	207	.....
03.10	Bereich	Wartung	210	.....
04	Titel	Sonstiges zur TGA	213	.....
05	Titel	Taglohn	221	.....

LV-Zusammenfassung

Energetische Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Iggel (38/22)

01 LV Technische Gebäudeausrüstung		Seite	Gesamt in EUR
Nr.	Bezeichnung		
Summe LV 01 Technische Gebäudeausrüstung			
	Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
	zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
	<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR	<u>.....</u>