

Leistungsverzeichnis

(mit Langtext)

über

Los 043 HLS Bestandsgebäude

07.05.2025

Stadt Plauen

Unterer Graben 1

08523 Plauen

Tel.: 03741/291-0

Fax:

Projekt: Einfeldhalle Kemmler-Oberschule

Ausschreibungs-LV

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

Inhaltsverzeichnis

(Mit klicken auf die Seitenzahl gelangen Sie zum Abschnitt)

Inhaltsverzeichnis

1	Strangsanierung Schule.....	3
1.1	KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	3
1.1.1	KG 411 Abwasseranlagen	3
1.1.2	KG 412 Wasseranlagen.....	15
1.1.3	KG 413 Gasanlagen	66
1.1.4	KG 419 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen - Sonstiges	69
1.2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen.....	79
1.2.1	KG 422 Wärmeverteilnetze	79
1.2.2	KG 423 Raumheizflächen	98
1.2.3	KG 429 Wärmeerzeugungsanlagen - Sonstiges.....	120
1.3	KG 430 Lufttechnische Anlagen.....	128
1.3.1	KG 431 Lüftungsanlagen	128
1.3.2	KG 439 Lufttechnische Anlagen - Sonstiges	144
1.4	KG 490 Sonstiges	153
1.4.1	Demontgearbeiten	153
2	Brandschutzertüchtigung Schule	157
2.1	Brandschutzertüchtigung Schule.....	157
2.1.1	Brandschutzertüchtigung Schule	157
	Zusammenstellung Gewerk 1.1.1 KG 411 Abwasseranlagen	183
	Zusammenstellung Gewerk 1.1.2 KG 412 Wasseranlagen.....	184
	Zusammenstellung Gewerk 1.1.3 KG 413 Gasanlagen	185
	Zusammenstellung Gewerk 1.1.4 KG 419 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen - Sonstiges	186
	Zusammenstellung Gewerk 1.2.1 KG 422 Wärmeverteilnetze.....	187
	Zusammenstellung Gewerk 1.2.2 KG 423 Raumheizflächen	188
	Zusammenstellung Gewerk 1.2.3 KG 429 Wärmeerzeugungsanlagen - Sonstiges	189
	Zusammenstellung Gewerk 1.3.1 KG 431 Lüftungsanlagen	190
	Zusammenstellung Gewerk 1.3.2 KG 439 Lufttechnische Anlagen - Sonstiges	191
	Zusammenstellung Gewerk 1.4.1 Demontgearbeiten	192
	Zusammenstellung Gewerk 2.1.1 Brandschutzertüchtigung Schule	193
	Zusammenstellung Hauptgewerk 1.1 KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	194
	Zusammenstellung Hauptgewerk 1.2 KG 420 Wärmeversorgungsanlagen.....	195
	Zusammenstellung Hauptgewerk 1.3 KG 430 Lufttechnische Anlagen	196
	Zusammenstellung Hauptgewerk 1.4 KG 490 Sonstiges	197
	Zusammenstellung Hauptgewerk 2.1 Brandschutzertüchtigung Schule	198
	Zusammenstellung Abschnitt 1 Strangsanierung Schule	199
	Zusammenstellung Abschnitt 2 Brandschutzertüchtigung Schule.....	200
	Gesamtzusammenstellung Los 043 HLS Bestandsgebäude	201

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1 Strangsanierung Schule

1.1 KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

1.1.1 KG 411 Abwasseranlagen

1.1.1.1 Rohrleitung und Zubehör

1.1.1.1.1 schallgedämmtes Abwasserrohr DN 125

schallgedämmtes Abwasserrohr DN 125

mit angeformter Muffe und werksseitig
 vormontierter Lippendichtung,
 heißwasserbeständig,
 Werkstoff: PP
 in verschiedenen Baulängen

liefern und montieren

12,000 m

1.1.1.1.2 schallgedämmtes Abwasserrohr DN 100

schallgedämmtes Abwasserrohr DN 100

mit angeformter Muffe und werksseitig
 vormontierter Lippendichtung,
 heißwasserbeständig,
 Werkstoff: PP
 in verschiedenen Baulängen

liefern und montieren

105,000 m

1.1.1.1.3 schallgedämmtes Abwasserrohr DN 70

schallgedämmtes Abwasserrohr DN 70

mit angeformter Muffe und werksseitig
 vormontierter Lippendichtung,
 heißwasserbeständig,
 Werkstoff: PP
 in verschiedenen Baulängen

liefern und montieren

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
			Übertrag:	
	8,000	m	.....	.....
1.1.1.1.4				
			schallgedämmtes Abwasserrohr DN 50	
			schallgedämmtes Abwasserrohr DN 50	
			mit angeformter Muffe und werksseitig vormontierter Lippendichtung, heißwasserbeständig, Werkstoff: PP in verschiedenen Baulängen	
			liefern und montieren	
	50,000	m	.....	.....
1.1.1.1.5				
			schallgedämmtes Reinigungsrohr DN 100	
			schallgedämmtes Reinigungsrohr DN 100	
			mit angeformter Muffe und werksseitig vormontierter Lippendichtung, heißwasserbeständig, Werkstoff: PP mit runder Serviceöffnung, Verschlussdeckel aus PP	
			liefern und montieren	
	6,000	St	.....	.....
1.1.1.1.6				
			schallgedämmtes Reinigungsrohr DN 70	
			schallgedämmtes Reinigungsrohr DN 70	
			mit angeformter Muffe und werksseitig vormontierter Lippendichtung, heißwasserbeständig, Werkstoff: PP mit runder Serviceöffnung, Verschlussdeckel aus PP	
			liefern und montieren	
	1,000	St	.....	.....
1.1.1.1.7				
			schallgedämmter Bogen DN 125	
			schallgedämmter Bogen DN 125	
			mit angeformter Muffe und werksseitig vormontierter Lippendichtung, heißwasserbeständig, Werkstoff: PP in verschiedenen Graden	
			Übertrag:	

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
			Übertrag:	
	4,000	St	.....	.....
1.1.1.1.8				
			schallgedämmter Bogen DN 100	
			schallgedämmter Bogen DN 100	
			mit angeformter Muffe und werksseitig vormontierter Lippendichtung, heißwasserbeständig, Werkstoff: PP in verschiedenen Graden	
	63,000	St	.....	.....
1.1.1.1.9				
			schallgedämmter Bogen DN 70	
			schallgedämmter Bogen DN 70	
			mit angeformter Muffe und werksseitig vormontierter Lippendichtung, heißwasserbeständig, Werkstoff: PP in verschiedenen Graden	
	5,000	St	.....	.....
1.1.1.1.10				
			schallgedämmter Bogen DN 50	
			schallgedämmter Bogen DN 50	
			mit angeformter Muffe und werksseitig vormontierter Lippendichtung, heißwasserbeständig, Werkstoff: PP in verschiedenen Graden	
	86,000	St	.....	.....
1.1.1.1.11				
			schallgedämmter Doppel-Abzweig DN 100	
			schallgedämmter Doppel-Abzweig DN 100	
			mit angeformten Muffen und werksseitig vormontierten Lippendichtungen, heißwasserbeständig, Werkstoff: PP	
			Übertrag:	

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				in verschiedenen Graden und mit Abzweigen auf DN 100, DN 90, DN 70 und DN 50
				liefern und montieren
	10,000	St	.....	.....
1.1.1.1.12				schallgedämmter Abzweig DN 125 schallgedämmter Abzweig DN 125
				mit angeformten Muffen und werksseitig vormontierten Lippendichtungen, heißwasserbeständig, Werkstoff: PP in verschiedenen Graden und mit Abzweig auf DN 100, DN 90, DN 70 und DN 50
				liefern und montieren
	1,000	St	.....	.....
1.1.1.1.13				schallgedämmter Abzweig DN 100 schallgedämmter Abzweig DN 100
				mit angeformten Muffen und werksseitig vormontierten Lippendichtungen, heißwasserbeständig, Werkstoff: PP in verschiedenen Graden und mit Abzweig auf DN 100, DN 90, DN 70 und DN 50
				liefern und montieren
	39,000	St	.....	.....
1.1.1.1.14				schallgedämmter Abzweig DN 70 schallgedämmter Abzweig DN 70
				mit angeformten Muffen und werksseitig vormontierten Lippendichtungen, heißwasserbeständig, Werkstoff: PP in verschiedenen Graden und mit Abzweig auf DN 70 und DN 50
				liefern und montieren
	9,000	St	.....	.....
1.1.1.1.15				schallgedämmter Abzweig DN 50 schallgedämmter Abzweig DN 50
			
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

mit angeformten Muffen und werksseitig
 vormontierten Lippendichtungen,
 heißwasserbeständig,
 Werkstoff: PP
 in verschiedenen Graden und mit
 Abzweig auf DN 50

liefern und montieren
 17,000 St

1.1.1.1.16 schallgedämmte Reduktion DN 125
 schallgedämmte Reduktion DN 125

mit angeformter Muffe und werksseitig
 vormontierter Lippendichtung,
 heißwasserbeständig,
 Werkstoff: PP
 Reduktion auf DN 100, DN 90, DN 70, DN 50

liefern und montieren
 2,000 St

1.1.1.1.17 schallgedämmte Reduktion DN 100
 schallgedämmte Reduktion DN 100

mit angeformter Muffe und werksseitig
 vormontierter Lippendichtung,
 heißwasserbeständig,
 Werkstoff: PP
 Reduktion auf DN 90, DN 70, DN 50

liefern und montieren
 23,000 St

1.1.1.1.18 schallgedämmte Reduktion DN 70
 schallgedämmte Reduktion DN 70

mit angeformter Muffe und werksseitig
 vormontierter Lippendichtung,
 heißwasserbeständig,
 Werkstoff: PP
 Reduktion auf DN 50

liefern und montieren
 15,000 St

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				verzinkt, zweiteilig, mit Schallschutzeinlage, Anschlussgewinde M8/M10 inkl. Befestigungsmaterial
				liefern und montieren
	5,000	St	.....	.....
1.1.1.1.28				Rohrschelle DN 50 Rohrschelle DN 50
				für zuvor beschriebenes Abwasserrohr DN 50, verzinkt, zweiteilig, mit Schallschutzeinlage, Anschlussgewinde M8 inkl. Befestigungsmaterial
				liefern und montieren
	42,000	St	.....	.....
1.1.1.1.29				Gewindestange M8 Gewindestange M8
				verzinkt
				liefern und montieren
	15,000	m	.....	.....
1.1.1.1.30				Gewindestange M10 Gewindestange M10
				verzinkt
				liefern und montieren
	10,000	m	.....	.....
1.1.1.1.31				Profilstahl Profilstahl
				i.F.v. Sonderkonstruktionen zur Abhängung/ Befestigung/ Unterstützung von Rohrleitungen und Einbauteilen inkl. Befestigungs- und Verbindungsmaterial
				liefern und montieren
	15,000	kg	.....	.....

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
Summe Titel				_____
1.1.1.1 Rohrleitung und Zubehör				.....

1.1.1.2 Einbauteile und Zubehör				
1.1.1.2.1 Rohrbelüfter DN 70/100				
Rohrbelüfter DN 70/100				
Volumenstrom 25 l/s mit Übergangsdichtung für DN 70/90/100 und Frostschutzhaube aus Styropor				
liefern und montieren				
	1,000	St	.....	.....
1.1.1.2.2 Wandeinbau-Kondensat-Siphon				
Wandeinbau-Kondensat-Siphon				
Mit eingebautem Schwimmventil als zusätzliche mechanische Geruchssperre bei ausgetrocknetem Siphon, Bauschutzkasten und Abdeckplatte. Ablaufleistung: ca. 2,0 l/min. Material: Polypropylen, hochschlagfest/ABS				
inkl. Befestigungsmaterial				
liefern und montieren				
	2,000	St	.....	.....

Summe Titel				_____
1.1.1.2 Einbauteile und Zubehör				.....

1.1.1.3 Dämmung und Brandschutz				
1.1.1.3.1 Abwasserschutzschlauch DN 125				
Abwasserschutzschlauch DN 125				
ungeschlitz für Rohr DN125				
Wärmeleitfähigkeit: 0.040 W(m-K)				
Temperatureinsatzbereich: bis 90 Grad				
Brandverhalten: E, EN 13501-1				

				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				Prüfzeichen: CE Isolierstärke: 5 mm
				liefern und montieren
	12,000	m	.....	.....
1.1.1.3.2				Abwasserschutzschlauch DN 100 Abwasserschutzschlauch DN 100
				ungeschlitz für Rohr DN100 Wärmeleitfähigkeit: 0.040 W(m-K) Temperatureinsatzbereich: bis 90 Grad Brandverhalten: E, EN 13501-1 Prüfzeichen: CE Isolierstärke: 5 mm
				liefern und montieren
	105,000	m	.....	.....
1.1.1.3.3				Abwasserschutzschlauch DN 70 Abwasserschutzschlauch DN 70
				ungeschlitz für Rohr DN70 Wärmeleitfähigkeit: 0.040 W(m-K) Temperatureinsatzbereich: bis 90 Grad Brandverhalten: E, EN 13501-1 Prüfzeichen: CE Isolierstärke: 5 mm
				liefern und montieren
	8,000	m	.....	.....
1.1.1.3.4				Abwasserschutzschlauch DN 50 Abwasserschutzschlauch DN 50
				ungeschlitz für Rohr DN50 Wärmeleitfähigkeit: 0.040 W(m-K) Temperatureinsatzbereich: bis 90 Grad Brandverhalten: E, EN 13501-1 Prüfzeichen: CE Isolierstärke: 5 mm
				liefern und montieren
	50,000	m	.....	.....
1.1.1.3.5				Brandschutzmanschette für Abwasserrohr DN 125 Brandschutzmanschette für Abwasserrohr DN 125

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
			Übertrag:	
			für zuvor beschriebenes Abwasserrohrsystem aus PP, mit Zulassung für brennbare Abwasserrohre bis 160 mm, zum geraden Einbau in Wände und Decken sowie für Einsatz mit 2 x 45 Grad Bögen, mit Kautschukdämmung gegen Schwitzwasser und Dämmung gegen Körperschall im Bereich der Durchführung, mit Verwendbarkeitsnachweis,	
			inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild	
			liefern und montieren	
	1,000	St	.....	.....
1.1.1.3.6			Brandschutzmanschette für Abwasserrohr DN 100	
			Brandschutzmanschette für Abwasserrohr DN 100	
			für zuvor beschriebenes Abwasserrohrsystem aus PP, mit Zulassung für brennbare Abwasserrohre bis 160 mm, zum geraden Einbau in Wände und Decken sowie für Einsatz mit 2 x 45 Grad Bögen, mit Kautschukdämmung gegen Schwitzwasser und Dämmung gegen Körperschall im Bereich der Durchführung, mit Verwendbarkeitsnachweis,	
			inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild	
			liefern und montieren	
	15,000	St	.....	.....
1.1.1.3.7			Brandschutzmörtel	
			Brandschutzmörtel	
			zum Verschließen der Decken- und Wanddurchführungen von raumabschließenden Bauteilen mit FWD F30- bis F90, mit Verwendbarkeitsnachweis	
			inkl. Schalung	
			inkl. normgerechter Kennzeichnung	
			liefern und montieren	
	5,000	kg	.....	.....
1.1.1.3.8			lose Steinwolle	
			lose Steinwolle	
			zum ausstopfen von Ringspalten, Schmelzpunkt > 1000°C Stopfdichte mind. 120kg/ m³	
			Übertrag:	

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
			Übertrag:
liefern und montieren			
2,500	kg	.....	.....
Summe Titel			_____
1.1.1.3 Dämmung und Brandschutz			.....

Summe Gewerk			_____
1.1.1 KG 411 Abwasseranlagen			.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.1.2 **KG 412 Wasseranlagen**

1.1.2.1 **Rohrleitung und Zubehör**

Hinweistext Verrohrung der Trinkwasseranlage

Hinweistext Verrohrung der Trinkwasseranlage

Das nachfolgend aufgeführte Rohrnetz der Trinkwasseranlage bestehend aus Rohrleitung inkl. seiner Form- und Verbindungsstücke ist als UBA-geprüftes System anzubieten.

Werkstoff: rostfreier Edelstahl in Stangen

Verbindungsart: Press-System

Verbinder mit Zwangsdichtigkeit welche beim Füllen der Anlage eine unverpresste Verbindung durch Wasseraustritt deutlich kennzeichnen

Rohrenden bzw. Einsteckmuffen sind bei Auslieferungszustand hygienisch verschlossen.

Definition der DN:

- DN 40 = da 42 mm
- DN 32 = da 35 mm
- DN 25 = da 28 mm
- DN 20 = da 22 mm
- DN 15 = da 18 mm
- DN 12 = da 15 mm

1.1.2.1.1 **rostfreies Edelstahlrohr DN 40** rostfreies Edelstahlrohr DN 40

als Press-System

liefern und montieren

13,000 m

.....

1.1.2.1.2 **rostfreies Edelstahlrohr DN 32** rostfreies Edelstahlrohr DN 32

als Press-System

liefern und montieren

22,000 m

.....

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
			Übertrag:	
1.1.2.1.3				
			rostfreies Edelstahlrohr DN 25	
			rostfreies Edelstahlrohr DN 25	
			als Press-System	
			liefern und montieren	
	55,000	m	.....	.....
1.1.2.1.4				
			rostfreies Edelstahlrohr DN 20	
			rostfreies Edelstahlrohr DN 20	
			als Press-System	
			liefern und montieren	
	32,000	m	.....	.....
1.1.2.1.5				
			rostfreies Edelstahlrohr DN 15	
			rostfreies Edelstahlrohr DN 15	
			als Press-System	
			liefern und montieren	
	63,000	m	.....	.....
1.1.2.1.6				
			rostfreies Edelstahlrohr DN 12	
			rostfreies Edelstahlrohr DN 12	
			als Press-System	
			liefern und montieren	
	85,000	m	.....	.....
1.1.2.1.7				
			Press-Bogen DN 40	
			Press-Bogen DN 40	
			für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem	
			Ausführung: DN 40 in verschiedenen Graden, mit	
			zwei Einsteck-Muffen oder einer Einsteck-Muffe	
			und einem Einsteck-Stück	
			liefern und montieren	
	4,000	St	.....	.....
1.1.2.1.8				
			Press-Bogen DN 32	
			Press-Bogen DN 32	
			Übertrag:	

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem Ausführung: DN 32 in verschiedenen Graden, mit zwei Einsteck-Muffen oder einer Einsteck-Muffe und einem Einsteck-Stück
				liefern und montieren
	8,000	St	.....	.....
1.1.2.1.9				Press-Bogen DN 25 Press-Bogen DN 25
				für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem Ausführung: DN 25 in verschiedenen Graden, mit zwei Einsteck-Muffen oder einer Einsteck-Muffe und einem Einsteck-Stück
				liefern und montieren
	22,000	St	.....	.....
1.1.2.1.10				Press-Bogen DN 20 Press-Bogen DN 20
				für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem Ausführung: DN 20 in verschiedenen Graden, mit zwei Einsteck-Muffen oder einer Einsteck-Muffe und einem Einsteck-Stück
				liefern und montieren
	18,000	St	.....	.....
1.1.2.1.11				Press-Bogen DN 15 Press-Bogen DN 15
				für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem Ausführung: DN 15 in verschiedenen Graden, mit zwei Einsteck-Muffen oder einer Einsteck-Muffe und einem Einsteck-Stück
				liefern und montieren
	26,000	St	.....	.....
1.1.2.1.12				Press-Bogen DN 12 Press-Bogen DN 12
				für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem Ausführung: DN 12 in verschiedenen Graden, mit
			
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
			Übertrag:	
			zwei Einsteck-Muffen oder einer Einsteck-Muffe und einem Einsteck-Stück	
			liefern und montieren	
	134,000	St	.....	.....
1.1.2.1.13			Press-T-Stück DN 40	
			Press-T-Stück DN 40	
			für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem	
			Ausführung: DN 40 gleichweit oder reduziert	
			liefern und montieren	
	2,000	St	.....	.....
1.1.2.1.14			Press-T-Stück DN 32	
			Press-T-Stück DN 32	
			für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem	
			Ausführung: DN 32 gleichweit oder reduziert	
			liefern und montieren	
	6,000	St	.....	.....
1.1.2.1.15			Press-T-Stück DN 25	
			Press-T-Stück DN 25	
			für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem	
			Ausführung: DN 25 gleichweit oder reduziert	
			liefern und montieren	
	11,000	St	.....	.....
1.1.2.1.16			Press-T-Stück DN 20	
			Press-T-Stück DN 20	
			für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem	
			Ausführung: DN 20 gleichweit oder reduziert	
			liefern und montieren	
	31,000	St	.....	.....
1.1.2.1.17			Press-T-Stück DN 15	
			Press-T-Stück DN 15	
			für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem	
			Übertrag:	

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				Ausführung: DN 15 gleichweit oder reduziert
				liefern und montieren
	25,000	St	.....	.....
1.1.2.1.18				Press-T-Stück DN 12
				Press-T-Stück DN 12
				für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem
				Ausführung: DN 12 gleichweit oder reduziert
				liefern und montieren
	13,000	St	.....	.....
1.1.2.1.19				Press-Muffe DN 40
				Press-Muffe DN 40
				für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem
				Ausführung: DN 40
				liefern und montieren
	3,000	St	.....	.....
1.1.2.1.20				Press-Muffe DN 32
				Press-Muffe DN 32
				für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem
				Ausführung: DN 32
				liefern und montieren
	4,000	St	.....	.....
1.1.2.1.21				Press-Muffe DN 25
				Press-Muffe DN 25
				für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem
				Ausführung: DN 25
				liefern und montieren
	10,000	St	.....	.....
1.1.2.1.22				Press-Muffe DN 20
				Press-Muffe DN 20
				für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem
				Ausführung: DN 20
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
			Übertrag:	
	6,000	St	.....	.....
1.1.2.1.23				
			Press-Muffe DN 15	
			Press-Muffe DN 15	
			für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem	
			Ausführung: DN 15	
			liefern und montieren	
	11,000	St	.....	.....
1.1.2.1.24				
			Press-Muffe DN 12	
			Press-Muffe DN 12	
			für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem	
			Ausführung: DN 12	
			liefern und montieren	
	15,000	St	.....	.....
1.1.2.1.25				
			Press-Reduzierung DN 40	
			Press-Reduzierung DN 40	
			für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem	
			Ausführung: DN 40 auf verschieden	
			kleinere Dimensionen	
			mit Einschubende	
			liefern und montieren	
	4,000	St	.....	.....
1.1.2.1.26				
			Press-Reduzierung DN 32	
			Press-Reduzierung DN 32	
			für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem	
			Ausführung: DN 32 auf verschieden	
			kleinere Dimensionen	
			mit Einschubende	
			liefern und montieren	
	8,000	St	.....	.....
1.1.2.1.27				
			Press-Reduzierung DN 25	
			Press-Reduzierung DN 25	
			Übertrag:	

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem Ausführung: DN 25 auf verschieden kleinere Dimensionen mit Einschubende
				liefern und montieren
	16,000	St	.....	.....
1.1.2.1.28				Press-Reduzierung DN 20 Press-Reduzierung DN 20
				für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem Ausführung: DN 20 auf verschieden kleinere Dimensionen mit Einschubende
				liefern und montieren
	42,000	St	.....	.....
1.1.2.1.29				Press-Reduzierung DN 15 Press-Reduzierung DN 15
				für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem Ausführung: DN 15 auf verschieden kleinere Dimensionen mit Einschubende
				liefern und montieren
	40,000	St	.....	.....
1.1.2.1.30				Press-Gewindeübergang DN 40 Press-Gewindeübergang DN 40
				für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem Ausführung: DN 40 auf Schraubgewinde in Zoll in verschiedenen Größen
				liefern und montieren
	2,000	St	.....	.....
1.1.2.1.31				Press-Gewindeübergang DN 32 Press-Gewindeübergang DN 32
				für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem Ausführung: DN 32 auf Schraubgewinde in Zoll in verschiedenen Größen
			
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
			Übertrag:	
	2,000	St	.....	.....
1.1.2.1.32				
			Press-Gewindeübergang DN 25	
			Press-Gewindeübergang DN 25	
			für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem	
			Ausführung: DN 25 auf Schraubgewinde in	
			Zoll in verschiedenen Größen	
			liefern und montieren	
	12,000	St	.....	.....
1.1.2.1.33				
			Press-Gewindeübergang DN 20	
			Press-Gewindeübergang DN 20	
			für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem	
			Ausführung: DN 20 auf Schraubgewinde in	
			Zoll in verschiedenen Größen	
			liefern und montieren	
	2,000	St	.....	.....
1.1.2.1.34				
			Press-Gewindeübergang DN 15	
			Press-Gewindeübergang DN 15	
			für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem	
			Ausführung: DN 15 auf Schraubgewinde in	
			Zoll in verschiedenen Größen	
			liefern und montieren	
	4,000	St	.....	.....
1.1.2.1.35				
			Press-Gewindeübergang DN 12	
			Press-Gewindeübergang DN 12	
			für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem	
			Ausführung: DN 12 auf Schraubgewinde in	
			Zoll in verschiedenen Größen	
			liefern und montieren	
	50,000	St	.....	.....
1.1.2.1.36				
			Press-Anschlusswinkel DN 12	
			Press-Anschlusswinkel DN 12	

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				flachdichtend inkl. Flachdichtung
				liefern und montieren
	5,000	St	.....	.....
1.1.2.1.40				Press-Verschraubung DN 15 Press-Verschraubung DN 15
				für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem zur Platzierung vor oder nach einem SSV auf Schraubgewinde in Zoll verschiedene Größen Unverpresst undicht mit Dichtring flachdichtend inkl. Flachdichtung
				liefern und montieren
	1,000	St	.....	.....
1.1.2.1.41				Rohrschelle DN 40 Rohrschelle DN 40
				mit Schallschutzeinlage nach DIN 4109, verzinkt, für Edelstahlrohr DN 40 inkl. Befestigungsmaterial
				liefern und montieren
	10,000	St	.....	.....
1.1.2.1.42				Rohrschelle DN 32 Rohrschelle DN 32
				mit Schallschutzeinlage nach DIN 4109, verzinkt, für Edelstahlrohr DN 32 inkl. Befestigungsmaterial
				liefern und montieren
	18,000	St	.....	.....
1.1.2.1.43				Rohrschelle DN 25 Rohrschelle DN 25
				mit Schallschutzeinlage nach
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				DIN 4109, verzinkt, für Edelstahlrohr DN 25 inkl. Befestigungsmaterial
				liefern und montieren
	45,000	St	.....	.....
1.1.2.1.44				Rohrschelle DN 20 Rohrschelle DN 20
				mit Schallschutzeinlage nach DIN 4109, verzinkt, für Edelstahlrohr DN 20 inkl. Befestigungsmaterial
				liefern und montieren
	26,000	St	.....	.....
1.1.2.1.45				Rohrschelle DN 15 Rohrschelle DN 15
				mit Schallschutzeinlage nach DIN 4109, verzinkt, für Edelstahlrohr DN 15 inkl. Befestigungsmaterial
				liefern und montieren
	52,000	St	.....	.....
1.1.2.1.46				Rohrschelle DN 12 Rohrschelle DN 12
				mit Schallschutzeinlage nach DIN 4109, verzinkt, für Edelstahlrohr DN 12 inkl. Befestigungsmaterial
				liefern und montieren
	71,000	St	.....	.....
1.1.2.1.47				Gewindestange M8 Gewindestange M8
				verzinkt
				liefern und montieren
	20,000	m	.....	.....

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern				
inkl. Press-Reduzierung von DN 65 zu DN 40				
liefern und montieren				
	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
Summe Titel				
1.1.2.1 Rohrleitung und Zubehör				
1.1.2.2 Dämmung und Brandschutz				
1.1.2.2.1 Rohrschale aus Mineralfaser 40/40				
Rohrschale aus Mineralfaser 40/40				
alu-kaschiert, für ausgeschriebenes Trinkwasser-Rohrleitungssystem, WLG 035 für Tauwasserschutz und Schutz vor Erwärmung des Trinkwassers, mit selbstklebender Überlappung				
Ausführung: Rohr DN 40 Isolierstärke 40 mm				
inkl. Verkleben der Stöße mit Aluminiumklebeband				
inkl. Umwicklung mit Bindendraht				
liefern und montieren				
	13,000	m	.....	.....
1.1.2.2.2 Rohrschale aus Mineralfaser 32/30				
Rohrschale aus Mineralfaser 32/30				
alu-kaschiert, für ausgeschriebenes Trinkwasser-Rohrleitungssystem, WLG 035 für Tauwasserschutz und Schutz vor Erwärmung des Trinkwassers, mit selbstklebender Überlappung				
Ausführung: Rohr DN 32 Isolierstärke 30 mm				
Übertrag:				

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				inkl. Verkleben der Stöße mit Aluminiumklebeband
				inkl. Umwicklung mit Bindedraht
				liefern und montieren
	22,000	m	.....	.....
1.1.2.2.3				Rohrschale aus Mineralfaser 25/30
				Rohrschale aus Mineralfaser 25/30
				alu-kaschiert, für ausgeschriebenes Trinkwasser-Rohrleitungssystem, WLG 035 für Tauwasserschutz und Schutz vor Erwärmung des Trinkwassers, mit selbstklebender Überlappung
				Ausführung: Rohr DN 25 Isolierstärke 30 mm
				inkl. Verkleben der Stöße mit Aluminiumklebeband
				inkl. Umwicklung mit Bindedraht
				liefern und montieren
	55,000	m	.....	.....
1.1.2.2.4				Rohrschale aus Mineralfaser 20/20
				Rohrschale aus Mineralfaser 20/20
				alu-kaschiert, für ausgeschriebenes Trinkwasser-Rohrleitungssystem, WLG 035 für Tauwasserschutz und Schutz vor Erwärmung des Trinkwassers, mit selbstklebender Überlappung
				Ausführung: Rohr DN 20 Isolierstärke 20 mm
				inkl. Verkleben der Stöße mit Aluminiumklebeband
				inkl. Umwicklung mit Bindedraht
				liefern und montieren
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

WLG 035 für Tauwasserschutz und
 Schutz vor Erwärmung des Trinkwassers,
 mit selbstklebender Überlappung

Ausführung:
 Rohr DN 40
 Isolierstärke 40 mm

inkl. Verkleben der Stöße mit Aluminiumklebeband

inkl. Umwicklung mit Bindedraht

für Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.

liefern und montieren

6,000 St

1.1.2.2.8

Dämmung Form- und Verbindungsstücke 32/30

Dämmung Form- und Verbindungsstücke 32/30

alu-kaschiert, für ausgeschriebenes
 Trinkwasser-Rohrleitungssystem,
 WLG 035 für Tauwasserschutz und
 Schutz vor Erwärmung des Trinkwassers,
 mit selbstklebender Überlappung

Ausführung:
 Rohr DN 32
 Isolierstärke 30 mm

inkl. Verkleben der Stöße mit Aluminiumklebeband

inkl. Umwicklung mit Bindedraht

für Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.

liefern und montieren

14,000 St

1.1.2.2.9

Dämmung Form- und Verbindungsstücke 25/30

Dämmung Form- und Verbindungsstücke 25/30

alu-kaschiert, für ausgeschriebenes
 Trinkwasser-Rohrleitungssystem,
 WLG 035 für Tauwasserschutz und
 Schutz vor Erwärmung des Trinkwassers,

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

mit selbstklebender Überlappung

Ausführung:
 Rohr DN 25
 Isolierstärke 30 mm

inkl. Verkleben der Stöße mit Aluminiumklebeband

inkl. Umwicklung mit Bindedraht

für Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.

liefern und montieren

33,000 St

1.1.2.2.10 Dämmung Form- und Verbindungsstücke 20/20

Dämmung Form- und Verbindungsstücke 20/20

alu-kaschiert, für ausgeschriebenes
 Trinkwasser-Rohrleitungssystem,
 WLG 035 für Tauwasserschutz und
 Schutz vor Erwärmung des Trinkwassers,
 mit selbstklebender Überlappung

Ausführung:
 Rohr DN 20
 Isolierstärke 20 mm

inkl. Verkleben der Stöße mit Aluminiumklebeband

inkl. Umwicklung mit Bindedraht

für Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.

liefern und montieren

49,000 St

1.1.2.2.11 Dämmung Form- und Verbindungsstücke 15/20

Dämmung Form- und Verbindungsstücke 15/20

alu-kaschiert, für ausgeschriebenes
 Trinkwasser-Rohrleitungssystem,
 WLG 035 für Tauwasserschutz und
 Schutz vor Erwärmung des Trinkwassers,
 mit selbstklebender Überlappung

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Ausführung:
 Rohr DN 15
 Isolierstärke 20 mm

inkl. Verkleben der Stöße mit Aluminiumklebeband

inkl. Umwicklung mit Bindedraht

für Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.

liefern und montieren

51,000 St

1.1.2.2.12 Dämmung Form- und Verbindungsstücke 12/20

Dämmung Form- und Verbindungsstücke 12/20

alu-kaschiert, für ausgeschriebenes
 Trinkwasser-Rohrleitungssystem,
 WLG 035 für Tauwasserschutz und
 Schutz vor Erwärmung des Trinkwassers,
 mit selbstklebender Überlappung

Ausführung:
 Rohr DN 12
 Isolierstärke 20 mm

inkl. Verkleben der Stöße mit Aluminiumklebeband

inkl. Umwicklung mit Bindedraht

für Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.

liefern und montieren

147,000 St

1.1.2.2.13 Brandschutzrohrschale für Rohr DN 40

Brandschutzrohrschale für Rohr DN 40

für ausgeschriebenes Edelstahl-Rohrleitungssystem,
 mit einer Rohdichte von mindestens 150 kg/m³,
 Baustoffklasse A2, Schmelzpunkt > 1000 °C,
 als Brandschutzwand- und Deckendurchführung

inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild

liefern und montieren

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
			Übertrag:	
	1,000	m	.....	.....
1.1.2.2.14				
			Brandschutzrohrschale für Rohr DN 32	
			Brandschutzrohrschale für Rohr DN 32	
			für ausgeschriebenes Edelstahl-Rohrleitungssystem, mit einer Rohdichte von mindestens 150 kg/m ³ , Baustoffklasse A2, Schmelzpunkt > 1000 °C, als Brandschutzwand- und Deckendurchführung	
			inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild	
			liefern und montieren	
	5,000	m	.....	.....
1.1.2.2.15				
			Brandschutzrohrschale für Rohr DN 25	
			Brandschutzrohrschale für Rohr DN 25	
			für ausgeschriebenes Edelstahl-Rohrleitungssystem, mit einer Rohdichte von mindestens 150 kg/m ³ , Baustoffklasse A2, Schmelzpunkt > 1000 °C, als Brandschutzwand- und Deckendurchführung	
			inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild	
			liefern und montieren	
	1,000	m	.....	.....
1.1.2.2.16				
			Brandschutzrohrschale für Rohr DN 15	
			Brandschutzrohrschale für Rohr DN 15	
			für ausgeschriebenes Edelstahl-Rohrleitungssystem, mit einer Rohdichte von mindestens 150 kg/m ³ , Baustoffklasse A2, Schmelzpunkt > 1000 °C, als Brandschutzwand- und Deckendurchführung	
			inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild	
			liefern und montieren	
	1,000	m	.....	.....
1.1.2.2.17				
			Brandschutzmörtel	
			Brandschutzmörtel	
			zum Verschließen der Decken- und Wanddurchführungen von raumabschließenden Bauteilen mit FWD F30- bis F90, mit Verwendbarkeitsnachweis	
			Übertrag:	

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				inkl. Schalung
				inkl. normgerechter Kennzeichnung
				liefern und montieren
	5,000	kg	.....	.....
1.1.2.2.18				
				lose Steinwolle
				lose Steinwolle
				zum ausstopfen von Ringspalten, Schmelzpunkt > 1000°C Stopfdichte mind. 120kg/ m ³
				liefern und montieren
	2,500	kg	.....	.....
			
Summe Titel				.....
1.1.2.2 Dämmung und Brandschutz				.....
			
1.1.2.3				Einbauteile und Zubehör
1.1.2.3.1				Freistrom-Absperrventil DN 40
				Freistrom-Absperrventil DN 40
				mit Entleerstopfen, Innengewinde mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, mit Entleerstopfen, tottraumfrei, Kunststoffteile mit KTW-Zulassung
				inkl. Dämmschale gemäß GEG
				liefern und montieren
	1,000	St	.....	.....
1.1.2.3.2				Freistrom-Absperrventil DN 32
				Freistrom-Absperrventil DN 32
				mit Entleerstopfen, Innengewinde mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss,
			
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				mit Entleerstopfen, tottraumfrei, Kunststoffteile mit KTW-Zulassung
				inkl. Dämmschale gemäß GEG
				liefern und montieren
	1,000	St	.....	.....
1.1.2.3.3				Freistrom-Absperrventil DN 25 Freistrom-Absperrventil DN 25
				mit Entleerstopfen, Innengewinde mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, mit Entleerstopfen, tottraumfrei, Kunststoffteile mit KTW-Zulassung
				inkl. Dämmschale gemäß GEG
				liefern und montieren
	5,000	St	.....	.....
1.1.2.3.4				Freistrom-Absperrventil DN 15 Freistrom-Absperrventil DN 15
				mit Entleerstopfen, Innengewinde mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, mit Entleerstopfen, tottraumfrei, Kunststoffteile mit KTW-Zulassung
				inkl. Dämmschale gemäß GEG
				liefern und montieren
	1,000	St	.....	.....
1.1.2.3.5				Probeentnahmeventil Probeentnahmeventil
				Beflammbares Ventil zur Entnahme von Wasserproben gemaess Trinkwasserverordnung zum Einbau in das Freistrom-Absperrventil.
				liefern und montieren
	1,000	St	.....	.....

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.1.2.3.6	Kombi-Eckventil 1/2"			
	Kombi-Eckventil 1/2"			
	DN 15 mit Rosette Wandmontage Kartuschen-Oberteil für den absperrbaren Kupferrohranschluss Fettkammer-Oberteil für den absperrbaren Schlauchanschluss mit Rückflussverhinderer Eigensicher gegen Rückfließen Farbe: verchromt			
	liefern und montieren		.....	.....
	1,000 St			

1.1.2.3.7	Hahnverlängerung 1/2"			
	Hahnverlängerung			
	aus Rotguss, Ausführung: 1/2" AG x 10/15 oder 20 mm			
	liefern und montieren		.....	.....
	40,000 St			

1.1.2.3.8	Hygiene-Spülstation			
	Hygiene-Spülstation			
	Hygienespülung mit einem Anschluss, besonders geeignet für zeitgesteuerte Intervallspülung in Kleinobjekten, für automatisch auslösende Wasserwechsel zur Sicherstellung des bestimmungsgemäßen Betriebs, ermöglicht turbulenten Wasserwechsel in Trinkwasserleitungen bis DN 50, mit einem Anschluss (Wasserwechselgruppe) für Trinkwasser kalt (PWC), mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, 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.			

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

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 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, Abflussnennweite (DN 40 und DN 50), Steuereinheit, Inbetriebnahme manuell am Gerät mit Hand, intervallgesteuertes Spülen, bis zu 100.000 Ereigniseinträge zum Nachweis des bestimmungsgemäßen Betriebes (Auslesung über USB), potentialfreier Störmeldekontakt, automatische Erkennung und Überprüfung aller funktionalen Bauteile, 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), nach UBA-Bewertungsgrundlage, Druckstufe PN 10, max. Betriebstemperatur ca. 70 GradC, Schutzart IP44, Spannungsversorgung 230 V AC, elektrische Leistungsaufnahme ca. 4,5 W, Leistungsaufnahme Standby ca. 3,9 W

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1,000 St

1.1.2.3.9 Elektro- Warmwasserspeicher 80l
 Elektro- Warmwasserspeicher 80l

Wandspeicher, ca. 2 kW, 230 V, mit druckfestem, emailliertem Stahl-Innenbehälter (80 Liter Inhalt), Temperaturwahl zwischen 8 und 70 Grad C mit Thermometer zur Anzeige der Isttemperatur, Betriebsanzeige, Thermostat mit Überhitzungsschutz, besonders gute PU-Hartschaum-Wärmedämmung, druckfeste Bauart in Verbindung mit einer Sicherheitsbaugruppe, Magnesium-Schutzanode, Wasseranschluss 1/2, steckerfertig, IP 25D
 Abmessungen:
 Höhe: ca. 840-850mm
 Breite: ca. 490-500mm
 Tiefe: ca. 490-500mm

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren
 1,000 St

1.1.2.3.10 Sicherheitsgruppe (6 bar)
 Sicherheitsgruppe (6 bar)

passend für zuvor beschriebenen Warmwasserspeicher komplett mit Abflusstrichter zur Installation mit geschlossenen Warmwasserspeichern

liefern und montieren
 1,000 St

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:
*****Pauschalposition*****

1.1.2.3.11	Anbindung Warmwasserspeicher an Bestand			
	Anbindung Warmwasserspeicher an Bestand			
	<p>Der neue Trinkwassererwärmer ist an die bestehenden Leitungen der Trinkwasser- und Schmutzwasseranlage anzubinden. Die Elektroverdrahtung/-anschluss ist fachgerecht herzustellen.</p>			
	<p>liefern und durchführen</p>			
	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....

Summe Titel				
1.1.2.3 Einbauteile und Zubehör				

1.1.2.4 Einrichtungsgegenstände und Zubehör

Waschtischanlage

1.1.2.4.1	Waschtisch-Montageelement 112 cm			
	Waschtisch-Montageelement 112 cm			
	<p>als Montageelement für den Einbau in Installationswände/ -vorwände, mit Befestigung für Anschlussbogen, höhenverstellbar und schallgedämmt, inkl. 2 x Anschlusswinkel R 1/2", inkl. 2 x Schalldämmunterlagen, inkl. 2 x Dämmhülsen, inkl. Anschlussbogen DN 50, inkl. Dichtung 44/32 mm, inkl. 2 x Gewindestangen M10 inkl. Bausatz für Vorwandmontage, inkl. Befestigungsmaterial</p>			
	<p>liefern und montieren</p>			
	20,000	St	.....	.....

1.1.2.4.2	Waschtisch 55 x 45 cm			
	Waschtisch 55 x 45 cm			
	<p>Waschtisch, mit Hahnloch, mit Überlauf aus Sanitärporzellan</p>			

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.1.2.4.6 Waschtisch-Selbstschluss-Standventil
 Waschtisch-Selbstschluss-Standventil

mit individueller Laufzeit-Einstellung
(3 bis 12 Sekunden)

Ausladung: ca. 100-105 mm
 Armaturenhöhe: ca. 110-120 mm
 Mit Druckknopfbetätigung (Ganzmetall)
 - Ab Fließdruck 0,5 bar bis 5 bar
 - Durchflussmenge ca. 6 l/min
 (DIN EN 816)

Lieferumfang:
 Befestigungsmaterial für
 Waschtischmontage

Werkstoffe:
 Körper - Ganzmetallausführung, Messing
 nach Positivliste UBA
 O-Ringe - nach KTW
 Kunststoffteile - nach KTW
 - Oberfläche: Chrom
 - Druckbetätigung unabhängig vom
 Wasserdruck
 Wartungsarme Kartusche

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren
 20,000 St

1.1.2.4.7 Silikonfuge
 Silikonfuge

als Wandanschlussfuge zwischen
 Einrichtungsgegenstand wie
 Waschtisch, WC, Dusche, Urinal,
 Ausgussbecken etc. und der
 anschließenden Wand aus
 Sanitär-Silikon

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Eigenschaften:
 Acetat-vernetzender Silicon Dichtstoff
 (essigvernetzend)
 UV- und witterungsbeständig
 pilzhemmend ausgerüsteter Dichtstoff
 exzellente Haftungseigenschaften
 Hautbildungszeit ca. 5 - 10 Minuten
 bei +23 °C und 50 %
 relative Luftfeuchtigkeit
 zulässige Gesamtverformung 25 %
 Temperaturbeständigkeit
 -30 °C bis +120 °C
 bleibt dauerhaft wasserdicht und
 elastisch,
 in verschiedenen Farben wie weiß,
 transparent, silbergrau, manhattan,
 bahamabeige etc.

liefern und montieren

20,000 m

.....

.....

1.1.2.4.8

Kristallspiegel 600 x 600 mm

Kristallspiegel 600 x 600 mm

mit Kantenschliff, inkl. verchromten
 und diebstahlsicheren Spiegelklammern
 inkl. Befestigungsmaterial

liefern und montieren

20,000 St

.....

.....

1.1.2.4.9

Seifen- und Desinfektionsmittelspender

Seifen- und Desinfektionsmittelspender

für 1200 ml Flüssigseife oder Desinfektionsmittel,
 Gehäuse Edelstahl gebürstet, Druckknopf Edelstahl
 gebürstet, Innenbehälter mit Pumpe austauschbar,
 Befüllung von oben direkt im Spender selbst oder durch
 Entnahme des Nachfüllbehälters für Befüllung außerhalb
 des Spenders, Druckknopfbedienung, Dosiermenge ca.
 1,3 ml/Hub, mit Einheitsschloss und Füllstandsanzeige,
 abgerundete Oberseite gegen das Ablegen von Abfall,
 Pumpe aus Kunststoff am tiefsten Punkt, so dass die
 mögliche Verkeimung der Flüssigseife durch
 regelmäßige, vollständige Entleerung vermieden werden
 kann, Vier-Punkt-Befestigung, inklusive Befestigungs-
 material und Schlüssel, für Aufputzmontage

Abmessungen:

Höhe: ca. 280-290mm

Breite: ca. 100-110mm

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Tiefe: ca. 120-130mm

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren

14,000 St

1.1.2.4.10

Papierhandtuchspender

Papierhandtuchspender

für bis zu 600 Falthandtücher / Edelstahl gebürstet /
 frei befüllbar mit handelsüblichen Falthandtüchern in
 C-, V- oder Z-Falzung / mit Einheitsschloss, Anti-Stau-
 Vorrichtung und Sichtfenster zur Füllstandskontrolle /
 Befüllung von vorne durch Herabklappen des Gehäuses
 / Oberseite gegen das Ablegen von Abfall gerundet /
 Vier-Punkt-Befestigung / inklusive Befestigungsmaterial
 und Schlüssel / für Aufputzmontage

Abmessungen:

Höhe: ca. 330-340mm

Breite: ca. 260-270mm

Tiefe: ca. 140-150mm

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren

20,000 St

1.1.2.4.11

Papierkorb

Papierkorb

aus Stahldraht 2,5 mm, Umrahmungsdrähte 4,8 mm,

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Übertrag:			
Stoß- und kratzfester Überzug aus Polyamid, mit 4 Kunststoff-Füßen, inkl. Befestigungsmaterial Farbe: weiß Tiefe: ca. 240-260 mm Breite: ca. 400-420 mm Höhe: ca. 610-630 mm Angebotenes Fabrikat: (vom Bieter auszufüllen) angebotener Typ: : (vom Bieter auszufüllen) liefern und montieren 20,000 St			

Waschtischanlage barrierefrei

1.1.2.4.12	Waschtisch-Montageelement 112 cm barrierefrei Waschtisch-Montageelement 112 cm barrierefrei als Montageelement für den Einbau in Installationswände/ -vorwände, mit Befestigung für Anschlussbogen, höhenverstellbar und schallgedämmt, mit UP-Siphon, inkl. 2 x Anschlusswinkel R 1/2", inkl. 2 x Schalldämmunterlagen, inkl. 2 x Dämmhülsen, inkl. Anschlussbogen DN 50, inkl. Dichtung 44/32 mm, inkl. 2 x Gewindestangen M10 inkl. Bausatz für Vorwandmontage, inkl. Befestigungsmaterial liefern und montieren 6,000 St		
-------------------	---	--	--

1.1.2.4.13	Waschtisch 65 x 55 cm unterfahrbar Waschtisch 65 x 55 cm unterfahrbar mit Hahnloch, mit Überlauf aus Sanitärporzellan		
-------------------	---	--	--

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
		Übertrag:	
6,000	St	.....	.....

1.1.2.4.17

Elektronik-Waschtischarmatur
 Elektronik-Waschtischarmatur

mit IR-Sensor, ohne Mischung, chrom
 Berührungslose, elektronisch gesteuerte
 Waschtischarmatur für Kaltwasser oder
 vorgemischtes Wasser
 robustes Metallgehäuse, verchromt
 Infrarot-Sensorik (vollautom. Einstellung),
 Mikroprozessor-Elektronik, funktions-
 sicheres Magnetventil und Strahlregler
 Wasseranschluss mit flexiblem
 Druckschlauch, Schmutzsieb (eingebaut)
 Kurz-Aus (Reinigung) und Dauer-Ein
 (Befüllen) mit Touch-Taste auslösbar
 Dauer-Ein- und Hygienespülung-Laufzeit
 mit Touch-Taste einstellbar Wassernach-
 laufzeit, Sensorempfindlichkeit mit
 Touch-Taste einstellbar
 12-, 24- oder 48-Stunden-Hygienespülung
 mit Touch-Taste aktivierbar
 Steckernetzgerät 230/6 Volt

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren

6,000 St

.....

1.1.2.4.18

Silikonfuge
 Silikonfuge

als Wandanschlussfuge zwischen
 Einrichtungsgegenstand wie
 Waschtisch, WC, Dusche, Urinal,
 Ausgussbecken etc. und der
 anschließenden Wand aus
 Sanitär-Silikon
 Eigenschaften:
 Acetat-vernetzender Silicon Dichtstoff

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

(essigvernetzend)
 UV- und witterungsbeständig
 pilzhemmend ausgerüsteter Dichtstoff
 exzellente Haftungseigenschaften
 Hautbildungszeit ca. 5 - 10 Minuten
 bei +23 °C und 50 %
 relative Luftfeuchtigkeit
 zulässige Gesamtverformung 25 %
 Temperaturbeständigkeit
 -30 °C bis +120 °C
 bleibt dauerhaft wasserdicht und
 elastisch,
 in verschiedenen Farben wie weiß,
 transparent, silbergrau, manhattan,
 bahamabeige etc.

liefern und montieren

6,000 m

1.1.2.4.19

Kristallspiegel 1200 x 600 mm

Kristallspiegel 1200 x 600 mm

mit Kantenschliff, inkl. verchromten
 und diebstahlsicheren Spiegelklammern
 inkl. Befestigungsmaterial

liefern und montieren

6,000 St

1.1.2.4.20

Seifen- und Desinfektionsmittelpender

Seifen- und Desinfektionsmittelpender

für 1200 ml Flüssigseife oder Desinfektionsmittel,
 Gehäuse Edelstahl gebürstet, Druckknopf Edelstahl
 gebürstet, Innenbehälter mit Pumpe austauschbar,
 Befüllung von oben direkt im Spender selbst oder durch
 Entnahme des Nachfüllbehälters für Befüllung außerhalb
 des Spenders, Druckknopfbedienung, Dosiermenge ca.
 1,3 ml/Hub, mit Einheitsschloss und Füllstandsanzeige,
 abgerundete Oberseite gegen das Ablegen von Abfall,
 Pumpe aus Kunststoff am tiefsten Punkt, so dass die
 mögliche Verkeimung der Flüssigseife durch
 regelmäßige, vollständige Entleerung vermieden werden
 kann, Vier-Punkt-Befestigung, inklusive Befestigungs-
 material und Schlüssel, für Aufputzmontage
 Abmessungen:
 Höhe: ca. 280-290mm
 Breite: ca. 100-110mm
 Tiefe: ca. 120-130mm

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren

6,000 St

1.1.2.4.21

Papierhandtuchspender

Papierhandtuchspender

für bis zu 600 Falthandtücher / Edelstahl gebürstet / frei befüllbar mit handelsüblichen Falthandtüchern in C-, V- oder Z-Falzung / mit Einheitsschloss, Anti-Stau-Vorrichtung und Sichtfenster zur Füllstandskontrolle / Befüllung von vorne durch Herabklappen des Gehäuses / Oberseite gegen das Ablegen von Abfall gerundet / Vier-Punkt-Befestigung / inklusive Befestigungsmaterial und Schlüssel / für Aufputzmontage

Abmessungen:

Höhe: ca. 330-340mm

Breite: ca. 260-270mm

Tiefe: ca. 140-150mm

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren

6,000 St

1.1.2.4.22

Papierkorb

Papierkorb

aus Stahldraht 2,5 mm, Umrahmungsdrähte 4,8 mm, Stoß- und kratzfester Überzug aus Polyamid, mit 4 Kunststoff-Füßen, inkl. Befestigungsmaterial

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Übertrag:			
Farbe: weiß Tiefe: ca. 240-260 mm Breite: ca. 400-420 mm Höhe: ca. 610-630 mm			
Angebotenes Fabrikat: (vom Bieter auszufüllen)			
angebotener Typ: : (vom Bieter auszufüllen)			
liefern und montieren 6,000 St			

WC-Anlage

1.1.2.4.23

WC-Montageelement 112 cm

WC-Montageelement 112 cm

als Montageelement für den Einbau in
 Installationswände/ -vorwände,
 für 1-Mengen, 2-Mengen oder
 Spül-Stopp-Spülung,
 höhenverstellbar und schallgedämmt,
 Wasseranschluss R 1/2",
 mit integriertem Eckventil und Handrad
 inkl. Bauschutz für Serviceöffnung
 inkl. 2 Schutzstopfen
 inkl. 4 Wandanker
 inkl. Anschlussset für WC, D 90 mm
 inkl. Anschlussbogen D 90 mm
 inkl. Übergangsmuffe aus PE-HD, D 90 / 110 mm
 inkl. 2 Gewindestangen M12
 inkl. Befestigungsmaterial

liefern und montieren
 24,000 St

1.1.2.4.24

Wandtiefspül-WC

Wandtiefspül-WC

wandhängend, ohne Spülrand, Abgang waagrecht,
 für Unterputzspülkasten, aus Sanitärporzellan

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Höhe: ca. 330-350 mm
 Breite: ca. 350-370 mm
 Tiefe: ca. 520-540 mm
 Farbe: weiß

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren

24,000 St

1.1.2.4.25

Schallschutz-Set für WC
Schallschutz-Set für WC

liefern und montieren

24,000 St

1.1.2.4.26

Betätigungsplatte
Betätigungsplatte

für 2-Mengenspülung
 einfache und schnelle Montage durch
 Bajonettverbindung

Für die Betätigung von vorne/oben
 Übertragung der Tastenfunktion über
 hochflexible Kabeltechnik
 keine Hebel und Bolzen
 keine Einstellarbeiten der
 Tastenfunktion notwendig
 bestehend aus:
 Betätigungstasten, Tasten- und
 Einhängerahmen und Befestigungsbolzen

Höhe: ca. 140-150 mm
 Breite: ca. 200-210 mm
 Farbe: weiß

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren

24,000 St

.....

1.1.2.4.27

WC-Sitz mit Deckel

WC-Sitz mit Deckel

Edelstahl Scharnier
 semi abnehmbar
 weiss
 inkl. Befestigungsmaterial

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren

24,000 St

.....

1.1.2.4.28

WC-Bürstengarnitur

WC-Bürstengarnitur

aus Edelstahl, matt gebürstet
 für Wandbefestigung, inkl. Befestigungsmaterial
 mit auswechselbaren Topf mit Einsatz

Höhe (Einsatz): ca. 130-150 mm
 Durchmesser (Topf): ca. 80-90 mm
 Gesamthöhe: max. 420 mm
 WC-Bürstenkopf: schwarz

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

liefern und montieren
 24,000 St

1.1.2.4.29 Toilettenpapierspender für 2 Haushaltsrollen

Toilettenpapierspender für 2 Haushaltsrollen

Edelstahl gebürstet / mit seitlichen Schlitzern zur Füllstandskontrolle und Nachführung der nächsten Rolle / Befüllung von vorne durch Herabklappen der Front / integrierte Haltespange für die zweite Rolle während des Abrollens der ersten Rolle / leere Papphülsen werden unten aus dem Spender entnommen / abgerundete Oberseite gegen das Ablegen von Abfall / mit Einheitsschloss / Vier-Punkt-Befestigung / inklusive Befestigungsmaterial und Schlüssel / für Aufputzmontage

Abmessungen:
 Höhe: ca. 270-280mm
 Breite: ca. 110-120mm
 Tiefe: ca. 120-140mm

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren
 24,000 St

1.1.2.4.30 Hygienebeutelspender / Abfallbehälter

Hygienebeutelspender / Abfallbehälter

geschlossene Hygiene-Abfallbox mit Klappdeckel und Hygienebeutelspender für Polybeutel, 6 Liter, eloxiertes Aluminium, mattsilber, Polybeutelsicherung, abnehmbarer Metallwandhalter zur Wandmontage inkl. Befestigungsmaterial

inkl. Erstbefüllung Polybeutel

Angebotenes Fabrikat:

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren

24,000 St

.....

1.1.2.4.31

Silikonfuge

Silikonfuge

als Wandanschlussfuge zwischen
 Einrichtungsgegenstand wie
 Waschtisch, WC, Dusche, Urinal,
 Ausgussbecken etc. und der
 anschließenden Wand aus
 Sanitär-Silikon

Eigenschaften:

Acetat-vernetzender Silicon Dichtstoff
 (essigvernetzend)

UV- und witterungsbeständig
 pilzhemmend ausgerüsteter Dichtstoff

excellente Haftungseigenschaften

Hautbildungszeit ca. 5 - 10 Minuten

bei +23 °C und 50 %

relative Luftfeuchtigkeit

zulässige Gesamtverformung 25 %

Temperaturbeständigkeit

-30 °C bis +120 °C

bleibt dauerhaft wasserdicht und

elastisch,

in verschiedenen Farben wie weiß,

transparent, silbergrau, manhattan,

bahamabeige etc.

liefern und montieren

24,000 m

.....

WC-Anlage barrierefrei

1.1.2.4.32

WC-Montageelement 112 cm barrierefrei

WC-Montageelement 112 cm barrierefrei

als Montageelement für den Einbau in
 Installationswände/ -vorwände, geeignet
 zum befestigen von Stütz- und Haltegriffen,

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
		Übertrag:	
		für 1-Mengen, 2-Mengen oder Spül-Stopp-Spülung, höhenverstellbar und schallgedämmt, Wasseranschluss R 1/2", mit integriertem Eckventil und Handrad inkl. Bauschutz für Serviceöffnung inkl. 2 Schutzstopfen inkl. 4 Wandanker inkl. Anschlussset für WC, D 90 mm inkl. Anschlussbogen D 90 mm inkl. Übergangsmuffe aus PE-HD, D 90 / 110 mm inkl. 2 Gewindestangen M12 inkl. Befestigungsmaterial liefern und montieren 6,000 St	

1.1.2.4.33

WC-Steuerung mit elektronischer Spülauslösung

WC-Steuerung mit elektronischer Spülauslösung

passend für zuvor beschriebenes WC-Montageelement

Netzbetrieb, für UP-Spülkasten, 1-Mengen-Spülung,
 mit Betätigungsplatte, für Stützklappgriff, Funk
 Verwendungszwecke

- Zur manuellen Fernauslösung von UP-Spülkästen
 über Stützklappgriffe mit Funktaster

Eigenschaften

- 1-Mengen-Spülung über Betätigungsplatte auslösbar
 - Spülauslösung über Stützklappgriff, drahtlos, Funk
 - Platte und Taste: gebürstet, beschichtet

- Designringe: poliert

Technische Eigenschaften

- Schutzart: IP45

- Nennspannung (V): 85-240 V AC

- Netzfrequenz (Hz): 50-60 Hz

- Betriebsspannung (V): 12 V DC

- Leistungsaufnahme (W): max. 4 W

- Leistungsaufnahme Stand-by (W): 0,15 W

- Funkfrequenz (MHz): 868,4 MHz

- Funkreichweite (m): 10 m

- Intervallspülung Einstellbereich (h): 1-168 h

- Intervallspülung Werkseinstellung (h): 24 h

- Intervallspülzeit Einstellbereich (s): 1-200 s

- Intervallspülzeit Werkseinstellung (s): 5 s

- Werkstoffbezeichnung: Edelstahl

- B / Breite (cm): ca. 24-25 cm

- H / Höhe (cm): ca. 16-17 cm

- T / Tiefe (cm): ca. 1-2 cm

Zusätzlicher Lieferumfang

- Betätigungsplatte

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

- Befestigungsrahmen
- Schutzplatte
- Drückerstange
- Lagerbock mit Servomotor und Hebevorrichtung, vormontiert
- Steuerelektronik mit Funkempfänger
- Befestigungsmaterial

liefern und montieren

6,000 St

.....

1.1.2.4.34 Rohbauset für WC-Steuerung

Rohbauset für WC-Steuerung

mit Netzteil, für WC-Steuerungen mit elektronischer Spülauslösung, 12 V Verwendungszwecke

- Zur UP-Montage

Technische Eigenschaften

- Schutzart: IP45
- Nennspannung (V AC): 90-260 V AC
- Netzfrequenz (Hz): 50-60 Hz
- Ausgangsspannung (V DC): 12 V DC
- Ausgangsleistung (W): ca. 12 W

Zusätzlicher Lieferumfang

- Deckel für UP-Dose
- UP-Dose für Bohrloch
- Rohreinführung
- Netzteil
- Anschlusskabel Länge ca. 1,8 m
- Leerrohr Länge ca. 1,5 m

liefern und montieren

6,000 St

.....

1.1.2.4.35 Wandtiefspül-WC 70 cm

Wandtiefspül-WC 70 cm

wandhängend, ohne Spülrand, Abgang waagrecht, für Unterputzspülkasten, aus Sanitärporzellan

Höhe: ca. 340-360 mm
 Breite: ca. 350-360 mm
 Tiefe: 700 mm
 Farbe: weiß

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren

6,000 St

.....

1.1.2.4.39

Hygienebeutelspender / Abfallbehälter

Hygienebeutelspender / Abfallbehälter

geschlossene
 Hygiene-Abfallbox mit Klappdeckel und
 Hygienebeutelspender für Polybeutel, 6
 Liter, eloxiertes Aluminium, mattsilber,
 Polybeutelsicherung, abnehmbarer
 Metallwandhalter zur Wandmontage
 inkl. Befestigungsmaterial

inkl. Erstbefüllung Polybeutel

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren

6,000 St

.....

1.1.2.4.40

Stützklappgriff

Stützklappgriff

Klappgriff in Bügelform aus Edelstahl mit matt
 gebürsteter Oberfläche, Wandplatte mit 6
 Befestigungspunkten 110 x 250 mm,
 Edelstahlschrauben 6x60 mm und Kunststoff-
 dübel S8 x 40 für Beton, Kalksandvollstein und
 Vollziegel, inkl. Befestigungsmaterial
 Ausladung: 850 mm
 Rohrdurchmesser: ca. 32 mm
 Farbe: Edelstahl matt

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren

12,000 St

1.1.2.4.41

WC-Papierrollenhalter

WC-Papierrollenhalter

passend für zuvor beschriebenen Stützklappgriff

aus Edelstahl, mit matt gebürsteter Oberfläche,
Klemmbefestigung für Rohrdurchmesser 32 mm

Maße: ca. 125 x 112 mm

Farbe: Edelstahl matt

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren

12,000 St

1.1.2.4.42

Universalfunkauslöser

Universalfunkauslöser

passend für zuvor beschriebenen Stützklappgriff

mit Schelle für Rohrdurchmesser bis 35 mm und
kapazitivem Taster mit akustischer Quittierung
durch Tastenton, auswechselbare Batterie,
Kunststoffgehäuse

Abmessungen:

Länge: ca. 80-90mm

Breite: ca. 40-50mm

Tiefe: ca. 10-20mm

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren

6,000 St

.....

.....

1.1.2.4.43

Rückenstütze

Rückenstütze

Gestell aus Edelstahl mit matt gebürsteter Oberfläche,
Rückenpolster schwarz

Maße: ca. 530 x 210 mm
Rohrdurchmesser 32 mm
Farbe: Edelstahl matt, schwarz

inkl. Befestigungsmaterial

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren

6,000 St

.....

.....

1.1.2.4.44

Silikonfuge

Silikonfuge

als Wandanschlussfuge zwischen
Einrichtungsgegenstand wie
Waschtisch, WC, Dusche, Urinal,
Ausgussbecken etc. und der
anschließenden Wand aus
Sanitär-Silikon

Eigenschaften:

Acetat-vernetzender Silicon Dichtstoff

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
(essigvernetzend) UV- und witterungsbeständig pilzhemmend ausgerüsteter Dichtstoff exzellente Haftungseigenschaften Hautbildungszeit ca. 5 - 10 Minuten bei +23 °C und 50 % relative Luftfeuchtigkeit zulässige Gesamtverformung 25 % Temperaturbeständigkeit -30 °C bis +120 °C bleibt dauerhaft wasserdicht und elastisch, in verschiedenen Farben wie weiß, transparent, silbergrau, manhattan, bahamabeige etc.				
	6,000	m	.....	.....

Urinal-Anlage

1.1.2.4.45

Urinal-Montageelement

Urinal-Montageelement

als Montageelement für den Einbau in
 Installationswände/ -vorwände
 zur Montage von Urinalen
 zum Einbau von Urinalsteuerungen
 - Für Fußbodenaufbauten 0-20 cm
 - Fußstützen verzinkt
 - Fußstützen verstellbar 0-20 cm
 - Fußplattentiefe passend zum Einbau in
 U-Profile UW 50 und UW 75
 - Elementhöhe auf Urinal anpassbar,
 112-130 cm
 - Universelles UP-Gehäuse für Urinalsteuerungen
 - Anschlussklemme für Elektroanschluss
 im UP-Gehäuse
 - Absperrventil mit Drossel, vormontiert
 - Mit eingebautem Leerrohr zum Spülen
 der Leitung
 - Bauschutz für Serviceöffnung 10,5 x
 10,5 cm werkzeuglos ablängbar
 - Spülschlauch biegsam
 - Spülschlauch mit Führung zum
 Verhindern von stehendem Wasser
 - Befestigung für Zulauf D 32 mm
 höhenverstellbar
 - Befestigung für Anschlussbogen
 höhenverstellbar und schallgedämmt

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

- Urinalbefestigungen M8, breiten- und höhenverstellbar
- inkl.:
- Anschlusswinkel R 1/2"
- Bauschutz mit Deckel
- Verbindungsrohr zwischen Zulauf D 32 mm und Urinal, mit Dichtung auf Urinal
- Schutzstopfen
- Anschlussbogen aus PE-HD, D 63 / 50 mm
- Schutzkappe
- Dichtung D 57 / 50 mm
- Urinalgeruchsverschluss D 50 mm, mit Dichtung auf Urinal
- 2 Gewindestangen M8
- Befestigungsmaterial

liefern und montieren

12,000 St

1.1.2.4.46

Urinal-Keramik

Urinal-Keramik

wandhängend, Geruchverschluss verdeckt, Zulauf von hinten, Abgang nach hinten oder unten, aus Sanitärporzellan

Höhe: ca. 530-550 mm
 Breite: ca. 310-320 mm
 Tiefe: ca. 290-310 mm
 Farbe: weiß

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren

12,000 St

1.1.2.4.47

Urinal-Absaug-Siphon

Urinal-Absaug-Siphon

Ablaufstutzen DN 50 von
 0 - 90 Grad verstellbar, Komplett mit
 Lippendichtung für Urinalstutzen d = 50 mm.

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Material: Polypropylen

liefern und montieren

12,000	St		
--------	----	--	--

1.1.2.4.48 **Schallschutz-Set für Urinal**
 Schallschutz-Set für Urinal

liefern und montieren

12,000	St		
--------	----	--	--

1.1.2.4.49 **Urinal-Abdeckplatte**
 Urinal-Abdeckplatte

aus Kunststoff, für handbetätigte Urinal-Kartuschenventiltechnik
 Pneumatische, wasserdruckunabhängige UP-Urinalspülung.
 Fertigbauset
 bestehend aus:
 Abdeckplatte
 mit Drucktaste,
 Druckbolzen,
 mit Montagerahmen,
 mit pneumatischem Urinal-Kartuschenventil
 mit Außengewinde 29 x 2 mm,
 mit Kartuschen-Filtersieb
 Betriebsdruck max. 10 bar
 Fließdruck min. 0,5 bar
 Fließdruck max. 10,0 bar
 Durchfluss geprüft nach DIN EN 12541
 Geräuschklasse I < 20dB (A)
 Spülzeit 5-20 Sekunden
 stufenlos einstellbar
 mit vandalensicherer
 Spezialbefestigung der Abdeckplatte
 mit Befestigungsmaterial
 Abmessungen Abdeckplatte:
 Höhe: ca. 140-150 mm
 Breite: ca. 110-130 mm
 Tiefe: ca. 5-10 mm
 Farbe: weiß

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren

12,000 St

1.1.2.4.50

Silikonfuge

Silikonfuge

als Wandanschlussfuge zwischen
 Einrichtungsgegenstand wie
 Waschtisch, WC, Dusche, Urinal,
 Ausgussbecken etc. und der
 anschließenden Wand aus
 Sanitär-Silikon

Eigenschaften:

Acetat-vernetzender Silicon Dichtstoff
 (essigvernetzend)

UV- und witterungsbeständig
 pilzhemmend ausgerüsteter Dichtstoff
 exzellente Haftungseigenschaften

Hautbildungszeit ca. 5 - 10 Minuten

bei +23 °C und 50 %

relative Luftfeuchtigkeit

zulässige Gesamtverformung 25 %

Temperaturbeständigkeit

-30 °C bis +120 °C

bleibt dauerhaft wasserdicht und

elastisch,

in verschiedenen Farben wie weiß,

transparent, silbergrau, manhattan,

bahamabeige etc.

liefern und montieren

12,000 m

Ausgussbecken-Anlage

1.1.2.4.51

Ausgussbecken-Montageelement 130 cm

Ausgussbecken-Montageelement 130 cm

als Montageelement für den Einbau in
 Installationswände/ -vorwände, mit

Befestigung für Anschlussbogen,

höhenverstellbar und schallgedämmt,

inkl. 2 x Anschlusswinkel R 1/2",

inkl. 2 x Schalldämmunterlagen,

inkl. 2 x Dämmhülsen,

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				inkl. Anschlussbogen DN 50/63, inkl. Dichtung 57/50 mm, inkl. Bausatz für Vorwandmontage, inkl. Befestigungsmaterial
				liefern und montieren
	5,000	St	.....	.....
1.1.2.4.52				Edelstahl-Ausgussbecken Edelstahl-Ausgussbecken
				komplett mit Edelstahl-Auflagerost und PP-Siphon 1 1/2" Modernes Design mit satinierter Oberfläche. Mit komplettem Befestigungsmaterial, Waschbeckenhalterung und Montageanleitung. Fassungsvolumen: ca. 14 l mit Spritzschutz, Ablaufventil 1 1/2" und Edelstahlsieb
				liefern und montieren
	5,000	St	.....	.....
1.1.2.4.53				Eckventil 1/2" Eckventil 1/2"
				selbstdichtend, mit Standard-Griff Verlängerung, Schubrosette Quetschverschraubung mit Längenausgleich Anschluss: 1/2" x 10 mm Farbe: verchromt
				liefern und montieren
	5,000	St	.....	.....
1.1.2.4.54				Durchlauferhitzer mit Wandmischarmatur Durchlauferhitzer mit Wandmischarmatur
				11/13,5 kW 380-415 V, 3AC, Festanschluss Elektronisch geregelter E-Kompaktdurchlauferhitzer im Set mit druckloser Einhebel-Übertischarmatur zur energieeffizienten Warmwasser versorgung eines Ausgussbeckens. Temperatureinstellung 20 Grad C bis 60 Grad C über Sensortasten bedienfeld mit LED-Anzeige, zwei programmierbare Festwerttasten. Effektives
			
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Blankdraht-Heizsystem IES(R) , mit
 Netzleitung für Festanschluss.
 Einhebel-Übertischarmatur zur
 Installation an 1/2 Zoll Wandanschluss
 mit Schwenkrohrauslauf 16 cm, IP 25.
 inkl. Befestigungsmaterial
 Abmessungen:
 Höhe: ca. 290-300mm
 Breite: ca. 170-180mm
 Tiefe: ca. 100-110mm

angebotenes Fabrikat: '.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: '.....'
 (vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren
 5,000 St

.....

Summe Titel
1.1.2.4 Einrichtungsgegenstände und Zubehör

Summe Gewerk
1.1.2 KG 412 Wasseranlagen

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.1.3 KG 413 Gasanlagen

1.1.3.1 Gasleitung und Zubehör

1.1.3.1.1 Abstimmung mit Gasversorger

Abstimmung mit Gasversorger

durchführen

1,000 St

1.1.3.1.2 Anbindung an bestehende Gasleitung Stahl DN 32

Anbindung an bestehende Gasleitung Stahl DN 32

Herstellen des Anschlusses an die bestehende Gasleitung inkl. Übergänge, Reduzierungen, usw. inkl. Verbindungs- und Dichtmaterial

durchführen

2,000 St

1.1.3.1.3 Gasströmungswächter DN 32

Gasströmungswächter DN 32

Stahl Gewinde 1 1/4"
 A/I 15-100 mbar
 V = 10,0 m³/h
 waagrecht/oben

liefern und montieren

1,000 St

1.1.3.1.4 Kupferrohr DN 32

Kupferrohr DN 32

in Stangen, mit Zulassung für die Gasinstallation, DVGW zugelassen, zum verpressen geeignet

liefern und montieren

20,000 m

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				für Gasleitung Kupfer DN 32 inkl. Befestigungsmaterial wie z.B. Dübel, Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern
				liefern und montieren
	20,000	St	.....	.....
1.1.3.1.9				Gewindestange M8
				Gewindestange M8
				verzinkt
				liefern und montieren
	6,000	m	.....	.....
Summe Titel				_____
1.1.3.1 Gasleitung und Zubehör				.....

Summe Gewerk				_____
1.1.3 KG 413 Gasanlagen				.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.1.4 KG 419 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen - Sonstiges

1.1.4.1 Elektroverkabelung

*****Pauschalposition*****

1.1.4.1.1 Kabelliste
Kabelliste

Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion der ausgeschriebenen - Regelkomponenten wird eine Kabelverlegung nach Werksvorgaben empfohlen.

Zum Leistungsumfang gehören:

Vorgabe der Kabeltypen für den Anschluss an die die ausgeschriebenen Regelkomponenten.

Erstellen einer übersichtlichen Kabelliste in Tabellenform mit detaillierten Informationen

und ungefährender Kabellängenangabe

In der Tabelle müssen folgende Angaben stehen:

- Kabelnummer
- Klemmleiste in Verteiler
- Anlagenbezeichnung
- Bauteilbezeichnung / Start
- Bauteiltyp Start
- Bauteilbezeichnung / Ziel
- Bauteiltyp Ziel
- Technische Daten Feldgerät (z.B. Spannung/ Nennleistung/Nennstrom)
- Kabeltyp (z.B. NYM 3x1,5 mm²)
- Aderzahl (z.B. N, L, PE)
- Länge

Die Liste ist dem Elektriker auf der Baustelle zu geben und die Start- und Endpunkte sind mit fortlaufend nummerierten Aufklebern zu versehen.

liefern und an das Gewerk Elektro übergeben

1,000 Pauschal nur G.-Betrag

*****Pauschalposition*****

1.1.4.1.2 Elektrischer Anschluss aller Feldgeräte
Elektrischer Anschluss aller Feldgeräte

Wie bspw. Durchlauferhitzer, elektronische Spülauslösung, elektronische Armaturen, usw.

herstellen

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				Regeln der Technik sowie den hersteller-spezifischen Vorgaben, im Ganzen oder in Teilabschnitten durchzuführen.
				Erstellung eines Druckprobenprotokolls auch für Teilprüfungen.
				Die erstellten Protokolle sind in den Bestandsunterlagen zu hinterlegen.
				komplett durchführen
	2,000	St	.....	.....
1.1.4.2.5				Druckprüfung der gesamten Gasinstallation
				Druckprüfung der gesamten Gasinstallation
				nach DVGW-TRGI einschließlich Erstellen eines Prüfprotokolles
				- Belastungsprüfung
				- Dichtheitsprüfung
				- Gebrauchsfähigkeitsprüfung
				komplett durchführen
	1,000	St	.....	.....
1.1.4.2.6				Inbetriebnahme Sanitäranlage
				Inbetriebnahme Sanitäranlage
				inkl. Füllen und entlüften der Anlage
				inkl. Funktionstest aller Armaturen,
				inkl. Inbetriebnahme der Durchlauferhitzer, usw.
				inkl. Protokollierung, Einweisung und Übergabe an den Nutzer
				durchführen und übergeben
	1,000	St	.....	.....
1.1.4.2.7				Raumbuch und Hygieneplan
				Raumbuch und Hygieneplan
				nach DIN 1988-200:2012-05 unter Berücksichtigung aller Bauteile und Sicherungseinrichtungen aufstellen (Erstellung nach Rücksprache mit dem Bauherren und dem Planer)
				erstellen und übergeben
				Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
		Übertrag:	
1,000	St	.....	.....

1.1.4.2.8 Revisionsunterlagen Abwasser- und Wasseranlagen
 Revisionsunterlagen Abwasser- und Wasseranlagen

bestehend aus
 Grundrissen der einzelnen Gewerke im Maßstab M 1:50,
 Schnitten sowie gewerkespezifische Schemen, eine
 Zusammenstellung der verwendeten Einbauteile wie
 Armaturen, Pumpen, sonstigen Geräten, sämtlichen
 Datenblättern und Montage-/Bedienungsanleitungen
 sowie allen Protokollen wie Spül-, Druckprobenprotokoll
 etc. in folgenden Ausführungen:

- 3 x A4-Stehordner
- 3 x digital auf Datenträger (abheftbar im A4-Ordner)

weiterhin je ein A4-Stehordner mit den gesamten Bedienungs- und Serviceanleitungen,

Die digitale Ausführung der Pläne ist jeweils im PDF-
 und DWG-Format auf dem Datenträger abzulegen.
 Alle Protokolle sind im PDF-Format abzulegen.

In den Revisionsunterlagen ist eine
 Brandschutzdokumentation einzupflegen.
 Diese beinhaltet:
 Jede brandschutztechnische Maßnahme ist zu
 fotografieren, individuell zu beschriften oder
 nummerieren und in einem Gesamtplan des
 jeweiligen Grundrisses anzutragen um eine
 eindeutige Zuweisung vornehmen zu können.
 Für jede brandschutztechnische Umsetzung ist
 der jeweilige Verwendbarkeitsnachweis beizulegen.
 Alle wartungsrelevanten Bauteile sind inkl. deren
 Standort in einer separaten Liste zu erfassen.

erstellen, liefern und übergeben

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

Summe Titel
1.1.4.2 Ab- und Inbetriebnahmen

1.1.4.3 Kernbohrungen, Stemm- und Spitzarbeiten

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.1.4.4 Stundenlohnarbeiten

Hinweistext Stundenlohn

Hinweistext Stundenlohn

Verrechnungssätze für Löhne

Die Verrechnungssätze für die nachstehenden Lohn- und Berufsgruppen sind unaufgegliedert anzubieten.

In ihnen sind enthalten:

- Lohn- und Gehaltskosten,
- Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
- Sozialkosten einschl. Sozialkostenbeiträge,
- Gemeinkostenanteile,
- Gewinn.

Zuschläge zu den Verrechnungssätzen für vom Auftraggeber angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen; sie werden in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet.

Für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit wird als Zuschlag nur der Beitrag zur gesetzlichen Unfallversicherung vergütet. Für Mehrarbeit werden zusätzlich die Sozialkosten vergütet.

Beschäftigt der Bieter bei einer der nachstehenden Lohn/Berufsgruppen keine Arbeitskräfte, hat er dies anzugeben und statt dessen den Einsatz möglichst gleichwertiger Arbeitskräfte anzubieten.

Die Stundensätze sind erforderlich für nicht eindeutig beschreibbare Leistungen.

Die Arbeiten sind zwingen im Vorfeld dem Auftraggeber schriftlich anzuzeigen. Die angefallenen Stundenlohnarbeiten sind zu dokumentieren und wöchentlich beim Auftraggeber einzureichen.

1.1.4.4.1	Service-Techniker				
	Service-Techniker				
		1,00	h	.....	.....
1.1.4.4.2	Obermonteur				
	Obermonteur				
		2,00	h	.....	.....

Übertrag:

		Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
					Übertrag:
1.1.4.4.3	Monteur Monteur	5,00	h	.....	.....
1.1.4.4.4	Helfer Helfer	5,00	h	.....	.....
Summe Titel					_____
1.1.4.4 Stundenlohnarbeiten					.....

1.1.4.5 Wartung Sanitärinstallation

Hinweistext Wartung

Hinweistext Wartung

Der Wartung liegt die in den Ausschreibungsunterlagen befindliche Arbeitskarte KG 410 zugrunde. Bei der Preisbildung sind insbesondere die dort angegebenen Positionen zu berücksichtigen!

Die Wartung fließt in der Angebotswertung ein, wird jedoch separat beauftragt.

*****Pauschalposition*****

1.1.4.5.1	Wartung der Anlage für das 1. Jahr Wartung der Anlage für das 1. Jahr	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag
------------------	---	-------	----------	---------------	-------

*****Pauschalposition*****

1.1.4.5.2	Wartung der Anlage für das 2. Jahr Wartung der Anlage für das 2. Jahr	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag
------------------	---	-------	----------	---------------	-------

*****Pauschalposition*****

1.1.4.5.3	Wartung der Anlage für das 3. Jahr Wartung der Anlage für das 3. Jahr	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag
------------------	---	-------	----------	---------------	-------

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				Pauschalposition
1.1.4.5.4				
				Wartung der Anlage für das 4. Jahr
				Wartung der Anlage für das 4. Jahr
	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....

Summe Titel				.....
1.1.4.5				Wartung Sanitärinstallation

			
Summe Gewerk				_____
1.1.4				KG 419 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen - Sonstiges

			

Stadt Plauen

Projekt: Einfeldhalle Kemmler-Oberschule
Gesamt: Los 043 HLS Bestandsgebäude
Ausschreibungs-LV
Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Summe Hauptgewerk

1.1 KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

.....

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2 KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

1.2.1 KG 422 Wärmeverteilnetze

1.2.1.1 Rohrleitung und Zubehör

Hinweistext Rohrdimensionen

Hinweistext Rohrdimensionen

nachfolgend aufgeführte Rohrdimensionen sind folgendermaßen zu interpretieren:

- DN 32 = 1 1/4" = 42,4 mm (Außendurchmesser)
- DN 25 = 1" = 33,7 mm (Außendurchmesser)
- DN 20 = 3/4" = 26,9 mm (Außendurchmesser)
- DN 15 = 1/2" = 21,3 mm (Außendurchmesser)
- DN 12 = 3/8" = 17,2 mm (Außendurchmesser)

- DN 32 = 35 x 1,5 mm
- DN 25 = 28 x 1,5 mm
- DN 20 = 22 x 1,5 mm
- DN 15 = 18 x 1,2 mm
- DN 12 = 15 x 1,2 mm

1.2.1.1.1 C-Stahlrohr DN 32

C-Stahlrohr DN 32

aus C-Stahlrohr, außen verzinkt, zum Verpressen geeignet

liefern und montieren

24,000 m

.....

1.2.1.1.2 C-Stahlrohr DN 25

C-Stahlrohr DN 25

aus C-Stahlrohr, außen verzinkt, zum Verpressen geeignet

liefern und montieren

42,000 m

.....

1.2.1.1.3 C-Stahlrohr DN 20

C-Stahlrohr DN 20

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				unverpresst undicht, mit Dichtring, auf verschiedenen kleinere Dimensionen
				liefern und montieren
	8,000	St	.....	.....
1.2.1.1.17				Press-Reduzierstück DN 25 Press-Reduzierstück DN 25
				für zuvor beschriebenes C-Stahl-Rohrsystem aus C-Stahl, außen verzinkt, unverpresst undicht, mit Dichtring, auf verschiedenen kleinere Dimensionen
				liefern und montieren
	14,000	St	.....	.....
1.2.1.1.18				Press-Reduzierstück DN 20 Press-Reduzierstück DN 20
				für zuvor beschriebenes C-Stahl-Rohrsystem aus C-Stahl, außen verzinkt, unverpresst undicht, mit Dichtring, auf verschiedenen kleinere Dimensionen
				liefern und montieren
	10,000	St	.....	.....
1.2.1.1.19				Press-Reduzierstück DN 15 Press-Reduzierstück DN 15
				für zuvor beschriebenes C-Stahl-Rohrsystem aus C-Stahl, außen verzinkt, unverpresst undicht, mit Dichtring, auf verschiedenen kleinere Dimensionen
				liefern und montieren
	32,000	St	.....	.....
1.2.1.1.20				Press-Muffe DN 32 Press-Muffe DN 32
				für zuvor beschriebenes C-Stahl-Rohrsystem aus C-Stahl, außen verzinkt, unverpresst undicht, mit Dichtring,
				liefern und montieren
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
			Übertrag:	
	6,000	St	.....	.....
1.2.1.1.21				
			Press-Muffe DN 25	
			Press-Muffe DN 25	
			für zuvor beschriebenes C-Stahl-Rohrsystem aus C-Stahl, außen verzinkt, unverpresst undicht, mit Dichtring,	
			liefern und montieren	
	8,000	St	.....	.....
1.2.1.1.22				
			Press-Muffe DN 20	
			Press-Muffe DN 20	
			für zuvor beschriebenes C-Stahl-Rohrsystem aus C-Stahl, außen verzinkt, unverpresst undicht, mit Dichtring,	
			liefern und montieren	
	4,000	St	.....	.....
1.2.1.1.23				
			Press-Muffe DN 15	
			Press-Muffe DN 15	
			für zuvor beschriebenes C-Stahl-Rohrsystem aus C-Stahl, außen verzinkt, unverpresst undicht, mit Dichtring,	
			liefern und montieren	
	8,000	St	.....	.....
1.2.1.1.24				
			Press-Muffe DN 12	
			Press-Muffe DN 12	
			für zuvor beschriebenes C-Stahl-Rohrsystem aus C-Stahl, außen verzinkt, unverpresst undicht, mit Dichtring,	
			liefern und montieren	
	38,000	St	.....	.....
1.2.1.1.25				
			C-Stahl Press-Gewindeübergang DN 32	
			C-Stahl Press-Gewindeübergang DN 32	
			für zuvor beschriebenes C-Stahl-Rohrsystem	
			Übertrag:	

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				auf Schraubgewinde in Zoll verschiedene Größen Unverpresst undicht mit Dichtring Außen verzinkt kegeliges Außengewinde oder kegliges Innengewinde
				liefen und montieren
	6,000	St	.....	.....
1.2.1.1.26				C-Stahl Press-Gewindeübergang DN 25 C-Stahl Press-Gewindeübergang DN 25
				für zuvor beschriebenes C-Stahl-Rohrsystem auf Schraubgewinde in Zoll verschiedene Größen Unverpresst undicht mit Dichtring Außen verzinkt kegeliges Außengewinde oder kegliges Innengewinde
				liefen und montieren
	2,000	St	.....	.....
1.2.1.1.27				C-Stahl Press-Gewindeübergang DN 20 C-Stahl Press-Gewindeübergang DN 20
				für zuvor beschriebenes C-Stahl-Rohrsystem auf Schraubgewinde in Zoll verschiedene Größen Unverpresst undicht mit Dichtring Außen verzinkt kegeliges Außengewinde oder kegliges Innengewinde
				liefen und montieren
	4,000	St	.....	.....
1.2.1.1.28				C-Stahl Press-Gewindeübergang DN 15 C-Stahl Press-Gewindeübergang DN 15
				für zuvor beschriebenes C-Stahl-Rohrsystem auf Schraubgewinde in Zoll verschiedene Größen Unverpresst undicht mit Dichtring
				liefen und montieren
			
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				Außen verzinkt kegeliges Außengewinde oder kegliges Innengewinde
				liefen und montieren
	18,000	St	.....	.....
1.2.1.1.29				C-Stahl Press-Gewindeübergang DN 12 C-Stahl Press-Gewindeübergang DN 12
				für zuvor beschriebenes C-Stahl-Rohrsystem auf Schraubgewinde in Zoll verschiedene Größen Unverpresst undicht mit Dichtring Außen verzinkt kegeliges Außengewinde oder kegliges Innengewinde
				liefen und montieren
	20,000	St	.....	.....
1.2.1.1.30				C-Stahl Press-Verschraubung DN 32 C-Stahl Press-Verschraubung DN 32
				für zuvor beschriebenes C-Stahl-Rohrsystem auf Schraubgewinde in Zoll verschiedene Größen Unverpresst undicht mit Dichtring Außen verzinkt flachdichtend inkl. Flachdichtung
				liefen und montieren
	2,000	St	.....	.....
1.2.1.1.31				C-Stahl Press-Verschraubung DN 20 C-Stahl Press-Verschraubung DN 20
				für zuvor beschriebenes C-Stahl-Rohrsystem auf Schraubgewinde in Zoll verschiedene Größen Unverpresst undicht mit Dichtring Außen verzinkt flachdichtend inkl. Flachdichtung
			
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				mit Schallschutzeinlage nach DIN 4109, verzinkt, für C-Stahlrohr inkl. Befestigungsmaterial
				liefern und montieren
	35,000	St	.....	.....
1.2.1.1.36				Rohrschelle DN 20 Rohrschelle DN 20
				mit Schallschutzeinlage nach DIN 4109, verzinkt, für C-Stahlrohr inkl. Befestigungsmaterial
				liefern und montieren
	16,000	St	.....	.....
1.2.1.1.37				Rohrschelle DN 15 Rohrschelle DN 15
				mit Schallschutzeinlage nach DIN 4109, verzinkt, für C-Stahlrohr inkl. Befestigungsmaterial
				liefern und montieren
	36,000	St	.....	.....
1.2.1.1.38				Rohrschelle DN 12 Rohrschelle DN 12
				mit Schallschutzeinlage nach DIN 4109, verzinkt, für C-Stahlrohr inkl. Befestigungsmaterial
				liefern und montieren
	244,000	St	.....	.....
1.2.1.1.39				Gewindestange M8 Gewindestange M8
				verzinkt
				liefern und montieren
			
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.1.2 Dämmung und Brandschutz

1.2.1.2.1 Dämmung C-Stahlrohr DN 32 (100%)
 Dämmung C-Stahlrohr DN 32 (100%)

mit nichtbrennbarer, alukaschierter, mineralischer
 Dämmung einschließlich
 Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben
 jedoch mind. 6 Wicklungen pro Meter,
 inkl. passendes
 Klebeband zum Verkleben der Stöße
 für C-Stahlrohr DN 32

liefern und montieren
 24,000 m

1.2.1.2.2 Dämmung C-Stahlrohr DN 25 (100%)
 Dämmung C-Stahlrohr DN 25 (100%)

mit nichtbrennbarer, alukaschierter, mineralischer
 Dämmung einschließlich
 Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben
 jedoch mind. 6 Wicklungen pro Meter,
 inkl. passendes
 Klebeband zum Verkleben der Stöße
 für C-Stahlrohr DN 25

liefern und montieren
 42,000 m

1.2.1.2.3 Dämmung C-Stahlrohr DN 20 (100%)
 Dämmung C-Stahlrohr DN 20 (100%)

mit nichtbrennbarer, alukaschierter, mineralischer
 Dämmung einschließlich
 Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben
 jedoch mind. 6 Wicklungen pro Meter,
 inkl. passendes
 Klebeband zum Verkleben der Stöße
 für C-Stahlrohr DN 20

liefern und montieren
 19,000 m

1.2.1.2.4 Dämmung C-Stahlrohr DN 15 (100%)
 Dämmung C-Stahlrohr DN 15 (100%)

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				mit nichtbrennbarer, alukaschierter,mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben jedoch mind. 6 Wicklungen pro Meter, inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße für C-Stahlrohr DN 15
				liefern und montieren
	43,000	m	.....	.....
1.2.1.2.5				Dämmung C-Stahlrohr DN 12 (100%) Dämmung C-Stahlrohr DN 12 (100%)
				mit nichtbrennbarer, alukaschierter,mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben jedoch mind. 6 Wicklungen pro Meter, inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße für C-Stahlrohr DN 12
				liefern und montieren
	292,000	m	.....	.....
1.2.1.2.6				Dämmung Form- und Verbindungsstücke DN 32 (100%) Dämmung Form- und Verbindungsstücke DN 32 (100%)
				mit nichtbrennbarer, alukaschierter,mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße für Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.
				liefern und montieren
	14,000	St	.....	.....
1.2.1.2.7				Dämmung Form- und Verbindungsstücke DN 25 (100%) Dämmung Form- und Verbindungsstücke DN 25 (100%)
				mit nichtbrennbarer, alukaschierter,mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße für Form- und Verbindungsstücke wie bspw.
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.
				liefern und montieren
	30,000	St	.....	.....
1.2.1.2.8				Dämmung Form- und Verbindungsstücke DN 20 (100%)
				Dämmung Form- und Verbindungsstücke DN 20 (100%)
				mit nichtbrennbarer, alukaschierter, mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße für Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.
				liefern und montieren
	16,000	St	.....	.....
1.2.1.2.9				Dämmung Form- und Verbindungsstücke DN 15 (100%)
				Dämmung Form- und Verbindungsstücke DN 15 (100%)
				mit nichtbrennbarer, alukaschierter, mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße für Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.
				liefern und montieren
	38,000	St	.....	.....
1.2.1.2.10				Dämmung Form- und Verbindungsstücke DN 12 (100%)
				Dämmung Form- und Verbindungsstücke DN 12 (100%)
				mit nichtbrennbarer, alukaschierter, mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße für Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.
				liefern und montieren
	224,000	St	.....	.....
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.1.3 Einbauteile und Zubehör

1.2.1.3.1 Heizungs-Kugelhahn DN 32 mit Entleerung

Heizungs-Kugelhahn DN 32 mit Entleerung

Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguß. Gehäuse rohrförmig für durchlaufende Wärmedämmung. Kugel mit glattem Durchgang. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe. Kugelabdichtung durch PTFE-Ringe. Knebel aus schlagfestem Kunststoff, Anschläge verdeckt. Knebel auch bei wärme gedämmten Gehäuse von außen bedienbar.

Anschlußart: Innengewinde
 Zul. Betriebstemperatur TB 120 °C
 Nenndruck PN 16.

inkl. Dämmschale gemäß EnEV

liefern und montieren

2,000 St

1.2.1.3.2 Heizungs-Kugelhahn DN 20 mit Entleerung

Heizungs-Kugelhahn DN 20 mit Entleerung

Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguß. Gehäuse rohrförmig für durchlaufende Wärmedämmung. Kugel mit glattem Durchgang. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe. Kugelabdichtung durch PTFE-Ringe. Knebel aus schlagfestem Kunststoff, Anschläge verdeckt. Knebel auch bei wärme gedämmten Gehäuse von außen bedienbar.

Anschlußart: Innengewinde
 Zul. Betriebstemperatur TB 120 °C
 Nenndruck PN 16.

inkl. Dämmschale gemäß EnEV

liefern und montieren

2,000 St

1.2.1.3.3 Heizungs-Kugelhahn DN 15 mit Entleerung

Heizungs-Kugelhahn DN 15 mit Entleerung

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				Gehäuse und Kugel aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguß. Gehäuse rohrförmig für durchlaufende Wärmedämmung. Kugel mit glattem Durchgang. Wartungsfreie Spindelabdichtung durch zwei O-Ringe. Kugelabdichtung durch PTFE-Ringe. Knebel aus schlagfestem Kunststoff, Anschläge verdeckt. Knebel auch bei wärmegeprägten Gehäuse von außen bedienbar. Anschlußart: Innengewinde Zul. Betriebstemperatur TB 120 °C Nenndruck PN 16. inkl. Dämmschale gemäß EnEV liefern und montieren 12,000 St
1.2.1.3.4				Schnellentlüfter 1/2" Schnellentlüfter 1/2" automatischer Schnellentlüfter mit Absperrventil Anschluss DN 15 (1/2") liefern und montieren 12,000 St
1.2.1.3.5				KFE-Kugelhahn 1/2" KFE-Kugelhahn für Heizung mit selbstdichtendem Anschlussgewinde 1/2", mit Schlauchverschraubung 1/2", Kette und Kappe, liefern und montieren 10,000 St
Summe Titel			
1.2.1.3 Einbauteile und Zubehör			

Stadt Plauen

Projekt: Einfeldhalle Kemmler-Oberschule
Gesamt: Los 043 HLS Bestandsgebäude
Ausschreibungs-LV
Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

Seite 97
07.05.2025

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
			Übertrag:

Summe Gewerk		
1.2.1 KG 422 Wärmeverteilnetze			_____

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.2 KG 423 Raumheizflächen

1.2.2.1 Heizkörper

1.2.2.1.1 Röhrenradiator 1800/1935/65

Röhrenradiator 1800/1935/65

2-6 säulig aus Stahl Einzelglieder
 (Baulänge 45 mm) als Schweißbaugruppe,
 bestehend aus Kopfstücken
 (Bandstahl-Presssteile) und runden
 Präzisionsstahlrohren. Blöcke bis
 Maximallänge der Liefereinheit aus
 Gliedern zusammengesweißt.
 Montagefertig mit 4 Gewindestopfen für
 Vor- und Rücklauf, sowie für Entlüftung
 und Entleerung. Allseits gerundete
 Kanten mit $R_{min} = 2 \text{ mm}$.
 Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und 2.
 Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung
 mit den Grundsätzen für die Prüfung der
 Arbeitssicherheit von Heizkörpern
 (Gesetzliche Unfallversicherung GUV).
 Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher
 hygienischer Anforderungen vom Institut
 Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart.
 Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft.
 Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und
 registriert. Ausgezeichnet mit dem
 RAL-Gütezeichen. CE-konform. Geeignet
 für Warmwasserheizungsanlagen nach
 DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI
 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01.
 Max. zulässige Betriebstemperatur: 110 C
 Betriebsdruck max.:
 2-6-Säuler 10 bar / 1000 kPa
 2-6-Säuler 16 bar / 1600 kPa
 (Hochdruck-Ausführung)
 Transportsicher verpackt.

Anzahl Glieder: 43 St.
 Bauhöhe: ca. 1800 mm
 Bautiefe: ca. 65 mm

liefern und montieren
 1,000 St

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.2.1.2

Röhrenradiator 1800/1710/65

Röhrenradiator 1800/1710/65

2-6 säulig aus Stahl Einzelglieder
 (Baulänge 45 mm) als Schweißbaugruppe,
 bestehend aus Kopfstücken
 (Bandstahl-Presssteile) und runden
 Präzisionsstahlrohren. Blöcke bis
 Maximallänge der Liefereinheit aus
 Gliedern zusammengeschweißt.
 Montagefertig mit 4 Gewindestopfen für
 Vor- und Rücklauf, sowie für Entlüftung
 und Entleerung. Allseits gerundete
 Kanten mit Rmin = 2 mm.
 Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und 2.
 Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung
 mit den Grundsätzen für die Prüfung der
 Arbeitssicherheit von Heizkörpern
 (Gesetzliche Unfallversicherung GUV).
 Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher
 hygienischer Anforderungen vom Institut
 Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart.
 Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft.
 Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und
 registriert. Ausgezeichnet mit dem
 RAL-Gütezeichen. CE-konform. Geeignet
 für Warmwasserheizungsanlagen nach
 DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI
 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01.
 Max. zulässige Betriebstemperatur: 110 C
 Betriebsdruck max.:
 2-6-Säuler 10 bar / 1000 kPa
 2-6-Säuler 16 bar / 1600 kPa
 (Hochdruck-Ausführung)
 Transportsicher verpackt.

Anzahl Glieder: 38 St.
 Bauhöhe: ca. 1800 mm
 Bautiefe: ca. 65 mm

liefern und montieren

1,000 St

1.2.2.1.3

Röhrenradiator 1800/1620/65

Röhrenradiator 1800/1620/65

2-6 säulig aus Stahl Einzelglieder
 (Baulänge 45 mm) als Schweißbaugruppe,
 bestehend aus Kopfstücken
 (Bandstahl-Presssteile) und runden

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
		Übertrag:	
		<p> Präzisionsstahlrohren. Blöcke bis Maximallänge der Liefereinheit aus Gliedern zusammengeschweißt. Montagefertig mit 4 Gewindestopfen für Vor- und Rücklauf, sowie für Entlüftung und Entleerung. Allseits gerundete Kanten mit Rmin = 2 mm. Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und 2. Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung mit den Grundsätzen für die Prüfung der Arbeitssicherheit von Heizkörpern (Gesetzliche Unfallversicherung GUV). Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher hygienischer Anforderungen vom Institut Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart. Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft. Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und registriert. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. CE-konform. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01. Max. zulässige Betriebstemperatur: 110 C Betriebsdruck max.: 2-6-Säuler 10 bar / 1000 kPa 2-6-Säuler 16 bar / 1600 kPa (Hochdruck-Ausführung) Transportsicher verpackt. </p> <p> Anzahl Glieder: 36 St. Bauhöhe: ca. 1800 mm Bautiefe: ca. 65 mm </p> <p> liefern und montieren 1,000 St </p>	

1.2.2.1.4

Röhrenradiator 1800/1530/65

Röhrenradiator 1800/1530/65

2-6 säulig aus Stahl Einzelglieder
 (Baulänge 45 mm) als Schweißbaugruppe,
 bestehend aus Kopfstücken
 (Bandstahl-Presssteile) und runden
 Präzisionsstahlrohren. Blöcke bis
 Maximallänge der Liefereinheit aus
 Gliedern zusammengeschweißt.
 Montagefertig mit 4 Gewindestopfen für
 Vor- und Rücklauf, sowie für Entlüftung
 und Entleerung. Allseits gerundete
 Kanten mit Rmin = 2 mm.
 Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und 2.

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
		Übertrag:	
		<p> Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung mit den Grundsätzen für die Prüfung der Arbeitssicherheit von Heizkörpern (Gesetzliche Unfallversicherung GUV). Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher hygienischer Anforderungen vom Institut Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart. Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft. Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und registriert. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. CE-konform. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01. Max. zulässige Betriebstemperatur: 110 C Betriebsdruck max.: 2-6-Säuler 10 bar / 1000 kPa 2-6-Säuler 16 bar / 1600 kPa (Hochdruck-Ausführung) Transportsicher verpackt. </p> <p> Anzahl Glieder: 34 St. Bauhöhe: ca. 1800 mm Bautiefe: ca. 65 mm </p> <p> liefern und montieren 1,000 St </p>	

1.2.2.1.5

Röhrenradiator 1800/1485/65

Röhrenradiator 1800/1485/65

2-6 säulig aus Stahl Einzelglieder (Baulänge 45 mm) als Schweißbaugruppe, bestehend aus Kopfstücken (Bandstahl-Presssteile) und runden Präzisionsstahlrohren. Blöcke bis Maximallänge der Liefereinheit aus Gliedern zusammenschweißt. Montagefertig mit 4 Gewindestopfen für Vor- und Rücklauf, sowie für Entlüftung und Entleerung. Allseits gerundete Kanten mit Rmin = 2 mm. Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und 2. Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung mit den Grundsätzen für die Prüfung der Arbeitssicherheit von Heizkörpern (Gesetzliche Unfallversicherung GUV). Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher hygienischer Anforderungen vom Institut Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart. Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft.

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und registriert. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. CE-konform. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01. Max. zulässige Betriebstemperatur: 110 C Betriebsdruck max.:
 2-6-Säuler 10 bar / 1000 kPa
 2-6-Säuler 16 bar / 1600 kPa (Hochdruck-Ausführung)
 Transportsicher verpackt.

Anzahl Glieder: 33 St.
 Bauhöhe: ca. 1800 mm
 Bautiefe: ca. 65 mm

liefern und montieren

1,000 St

1.2.2.1.6

Röhrenradiator 1800/1260/65

Röhrenradiator 1800/1260/65

2-6 säulig aus Stahl Einzelglieder (Baulänge 45 mm) als Schweißbaugruppe, bestehend aus Kopfstücken (Bandstahl-Presssteile) und runden Präzisionsstahlrohren. Blöcke bis Maximallänge der Liefereinheit aus Gliedern zusammenschweißt. Montagefertig mit 4 Gewindestopfen für Vor- und Rücklauf, sowie für Entlüftung und Entleerung. Allseits gerundete Kanten mit Rmin = 2 mm. Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und 2. Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung mit den Grundsätzen für die Prüfung der Arbeitssicherheit von Heizkörpern (Gesetzliche Unfallversicherung GUV). Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher hygienischer Anforderungen vom Institut Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart. Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft. Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und registriert. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. CE-konform. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01. Max. zulässige Betriebstemperatur: 110 C Betriebsdruck max.:

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Übertrag:			
	2-6-Säuler 10 bar / 1000 kPa 2-6-Säuler 16 bar / 1600 kPa (Hochdruck-Ausführung) Transportsicher verpackt.		
	Anzahl Glieder: 28 St. Bauhöhe: ca. 1800 mm Bautiefe: ca. 65 mm		
	liefern und montieren		
1,000	St	.....	.....

1.2.2.1.7

Röhrenradiator 1800/1125/65

Röhrenradiator 1800/1125/65

2-6 säulig aus Stahl Einzelglieder
 (Baulänge 45 mm) als Schweißbaugruppe,
 bestehend aus Kopfstücken
 (Bandstahl-Presssteile) und runden
 Präzisionsstahlrohren. Blöcke bis
 Maximallänge der Liefereinheit aus
 Gliedern zusammenschweißt.
 Montagefertig mit 4 Gewindestopfen für
 Vor- und Rücklauf, sowie für Entlüftung
 und Entleerung. Allseits gerundete
 Kanten mit $R_{min} = 2 \text{ mm}$.
 Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und 2.
 Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung
 mit den Grundsätzen für die Prüfung der
 Arbeitssicherheit von Heizkörpern
 (Gesetzliche Unfallversicherung GUV).
 Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher
 hygienischer Anforderungen vom Institut
 Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart.
 Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft.
 Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und
 registriert. Ausgezeichnet mit dem
 RAL-Gütezeichen. CE-konform. Geeignet
 für Warmwasserheizungsanlagen nach
 DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI
 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01.
 Max. zulässige Betriebstemperatur: 110 C
 Betriebsdruck max.:
 2-6-Säuler 10 bar / 1000 kPa
 2-6-Säuler 16 bar / 1600 kPa
 (Hochdruck-Ausführung)
 Transportsicher verpackt.

Anzahl Glieder: 25 St.
 Bauhöhe: ca. 1800 mm
 Bautiefe: ca. 65 mm

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

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

1.2.2.1.8

Röhrenradiator 1800/1080/65
 Röhrenradiator 1800/1080/65

2-6 säulig aus Stahl Einzelglieder
 (Baulänge 45 mm) als Schweißbaugruppe,
 bestehend aus Kopfstücken
 (Bandstahl-Presssteile) und runden
 Präzisionsstahlrohren. Blöcke bis
 Maximallänge der Liefereinheit aus
 Gliedern zusammenschweißt.
 Montagefertig mit 4 Gewindestopfen für
 Vor- und Rücklauf, sowie für Entlüftung
 und Entleerung. Allseits gerundete
 Kanten mit Rmin = 2 mm.
 Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und 2.
 Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung
 mit den Grundsätzen für die Prüfung der
 Arbeitssicherheit von Heizkörpern
 (Gesetzliche Unfallversicherung GUV).
 Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher
 hygienischer Anforderungen vom Institut
 Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart.
 Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft.
 Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und
 registriert. Ausgezeichnet mit dem
 RAL-Gütezeichen. CE-konform. Geeignet
 für Warmwasserheizungsanlagen nach
 DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI
 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01.
 Max. zulässige Betriebstemperatur: 110 C
 Betriebsdruck max.:
 2-6-Säuler 10 bar / 1000 kPa
 2-6-Säuler 16 bar / 1600 kPa
 (Hochdruck-Ausführung)
 Transportsicher verpackt.

Anzahl Glieder: 24 St.
 Bauhöhe: ca. 1800 mm
 Bautiefe: ca. 65 mm

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

1.2.2.1.9

Röhrenradiator 1800/1035/65
 Röhrenradiator 1800/1035/65

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

2-6 säulig aus Stahl Einzelglieder
 (Baulänge 45 mm) als Schweißbaugruppe,
 bestehend aus Kopfstücken
 (Bandstahl-Presssteile) und runden
 Präzisionsstahlrohren. Blöcke bis
 Maximallänge der Liefereinheit aus
 Gliedern zusammengeschweißt.
 Montagefertig mit 4 Gewindestopfen für
 Vor- und Rücklauf, sowie für Entlüftung
 und Entleerung. Allseits gerundete
 Kanten mit Rmin = 2 mm.
 Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und 2.
 Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung
 mit den Grundsätzen für die Prüfung der
 Arbeitssicherheit von Heizkörpern
 (Gesetzliche Unfallversicherung GUV).
 Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher
 hygienischer Anforderungen vom Institut
 Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart.
 Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft.
 Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und
 registriert. Ausgezeichnet mit dem
 RAL-Gütezeichen. CE-konform. Geeignet
 für Warmwasserheizungsanlagen nach
 DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI
 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01.
 Max. zulässige Betriebstemperatur: 110 C
 Betriebsdruck max.:
 2-6-Säuler 10 bar / 1000 kPa
 2-6-Säuler 16 bar / 1600 kPa
 (Hochdruck-Ausführung)
 Transportsicher verpackt.

Anzahl Glieder: 23 St.
 Bauhöhe: ca. 1800 mm
 Bautiefe: ca. 65 mm

liefern und montieren
 2,000 St

1.2.2.1.10

Röhrenradiator 1800/990/65
 Röhrenradiator 1800/990/65

2-6 säulig aus Stahl Einzelglieder
 (Baulänge 45 mm) als Schweißbaugruppe,
 bestehend aus Kopfstücken
 (Bandstahl-Presssteile) und runden
 Präzisionsstahlrohren. Blöcke bis
 Maximallänge der Liefereinheit aus
 Gliedern zusammengeschweißt.
 Montagefertig mit 4 Gewindestopfen für

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
		Übertrag:	
		<p> Vor- und Rücklauf, sowie für Entlüftung und Entleerung. Allseits gerundete Kanten mit $R_{min} = 2 \text{ mm}$. Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und 2. Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung mit den Grundsätzen für die Prüfung der Arbeitssicherheit von Heizkörpern (Gesetzliche Unfallversicherung GUV). Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher hygienischer Anforderungen vom Institut Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart. Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft. Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und registriert. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. CE-konform. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01. Max. zulässige Betriebstemperatur: 110 C Betriebsdruck max.: 2-6-Säuler 10 bar / 1000 kPa 2-6-Säuler 16 bar / 1600 kPa (Hochdruck-Ausführung) Transportsicher verpackt. </p> <p> Anzahl Glieder: 22 St. Bauhöhe: ca. 1800 mm Bautiefe: ca. 65 mm </p> <p> liefern und montieren 1,000 St </p>	

1.2.2.1.11

Röhrenradiator 1800/720/65
 Röhrenradiator 1800/720/65

2-6 säulig aus Stahl Einzelglieder (Baulänge 45 mm) als Schweißbaugruppe, bestehend aus Kopfstücken (Bandstahl-Presssteile) und runden Präzisionsstahlrohren. Blöcke bis Maximallänge der Liefereinheit aus Gliedern zusammenschweißt. Montagefertig mit 4 Gewindestopfen für Vor- und Rücklauf, sowie für Entlüftung und Entleerung. Allseits gerundete Kanten mit $R_{min} = 2 \text{ mm}$. Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und 2. Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung mit den Grundsätzen für die Prüfung der Arbeitssicherheit von Heizkörpern (Gesetzliche Unfallversicherung GUV).

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher hygienischer Anforderungen vom Institut Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart.
 Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft.
 Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und registriert. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. CE-konform. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01.
 Max. zulässige Betriebstemperatur: 110 C
 Betriebsdruck max.:
 2-6-Säuler 10 bar / 1000 kPa
 2-6-Säuler 16 bar / 1600 kPa
 (Hochdruck-Ausführung)
 Transportsicher verpackt.

Anzahl Glieder: 16 St.
 Bauhöhe: ca. 1800 mm
 Bautiefe: ca. 65 mm

liefern und montieren

1,000 St

1.2.2.1.12

Röhrenradiator 1800/630/65

Röhrenradiator 1800/630/65

2-6 säulig aus Stahl Einzelglieder (Baulänge 45 mm) als Schweißbaugruppe, bestehend aus Kopfstücken (Bandstahl-Presssteile) und runden Präzisionsstahlrohren. Blöcke bis Maximallänge der Liefereinheit aus Gliedern zusammengeschweißt.
 Montagefertig mit 4 Gewindestopfen für Vor- und Rücklauf, sowie für Entlüftung und Entleerung. Allseits gerundete Kanten mit $R_{min} = 2$ mm.
 Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und 2. Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung mit den Grundsätzen für die Prüfung der Arbeitssicherheit von Heizkörpern (Gesetzliche Unfallversicherung GUV).
 Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher hygienischer Anforderungen vom Institut Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart.
 Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft.
 Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und registriert. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. CE-konform. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Anzahl Glieder: 12 St.
 Bauhöhe: ca. 1800 mm
 Bautiefe: ca. 65 mm

liefern und montieren

1,000 St

1.2.2.1.14

Röhrenradiator 1800/450/65

Röhrenradiator 1800/450/65

2-6 säulig aus Stahl Einzelglieder
 (Baulänge 45 mm) als Schweißbaugruppe,
 bestehend aus Kopfstücken
 (Bandstahl-Presssteile) und runden
 Präzisionsstahlrohren. Blöcke bis
 Maximallänge der Liefereinheit aus
 Gliedern zusammengeschweißt.
 Montagefertig mit 4 Gewindestopfen für
 Vor- und Rücklauf, sowie für Entlüftung
 und Entleerung. Allseits gerundete
 Kanten mit $R_{min} = 2 \text{ mm}$.
 Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und 2.
 Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung
 mit den Grundsätzen für die Prüfung der
 Arbeitssicherheit von Heizkörpern
 (Gesetzliche Unfallversicherung GUV).
 Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher
 hygienischer Anforderungen vom Institut
 Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart.
 Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft.
 Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und
 registriert. Ausgezeichnet mit dem
 RAL-Gütezeichen. CE-konform. Geeignet
 für Warmwasserheizungsanlagen nach
 DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI
 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01.
 Max. zulässige Betriebstemperatur: 110 C
 Betriebsdruck max.:
 2-6-Säuler 10 bar / 1000 kPa
 2-6-Säuler 16 bar / 1600 kPa
 (Hochdruck-Ausführung)
 Transportsicher verpackt.

Anzahl Glieder: 10 St.
 Bauhöhe: ca. 1800 mm
 Bautiefe: ca. 65 mm

liefern und montieren

1,000 St

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
<p> Präzisionsstahlrohren. Blöcke bis Maximallänge der Liefereinheit aus Gliedern zusammengeschweißt. Montagefertig mit 4 Gewindestopfen für Vor- und Rücklauf, sowie für Entlüftung und Entleerung. Allseits gerundete Kanten mit Rmin = 2 mm. Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und 2. Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung mit den Grundsätzen für die Prüfung der Arbeitssicherheit von Heizkörpern (Gesetzliche Unfallversicherung GUV). Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher hygienischer Anforderungen vom Institut Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart. Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft. Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und registriert. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. CE-konform. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01. Max. zulässige Betriebstemperatur: 110 C Betriebsdruck max.: 2-6-Säuler 10 bar / 1000 kPa 2-6-Säuler 16 bar / 1600 kPa (Hochdruck-Ausführung) Transportsicher verpackt. </p> <p> Anzahl Glieder: 8 St. Bauhöhe: ca. 1800 mm Bautiefe: ca. 65 mm </p> <p> liefern und montieren 1,000 St </p>				

1.2.2.1.17

Röhrenradiator 1800/315/65

Röhrenradiator 1800/315/65

2-6 säulig aus Stahl Einzelglieder
 (Baulänge 45 mm) als Schweißbaugruppe,
 bestehend aus Kopfstücken
 (Bandstahl-Presssteile) und runden
 Präzisionsstahlrohren. Blöcke bis
 Maximallänge der Liefereinheit aus
 Gliedern zusammengeschweißt.
 Montagefertig mit 4 Gewindestopfen für
 Vor- und Rücklauf, sowie für Entlüftung
 und Entleerung. Allseits gerundete
 Kanten mit Rmin = 2 mm.
 Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und 2.

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
		Übertrag:	
	<p> Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung mit den Grundsätzen für die Prüfung der Arbeitssicherheit von Heizkörpern (Gesetzliche Unfallversicherung GU). Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher hygienischer Anforderungen vom Institut Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart. Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft. Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und registriert. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. CE-konform. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01. Max. zulässige Betriebstemperatur: 110 C Betriebsdruck max.: 2-6-Säuler 10 bar / 1000 kPa 2-6-Säuler 16 bar / 1600 kPa (Hochdruck-Ausführung) Transportsicher verpackt. </p> <p> Anzahl Glieder: 7 St. Bauhöhe: ca. 1800 mm Bautiefe: ca. 65 mm </p> <p> liefern und montieren 1,000 St </p>		

1.2.2.1.18

Röhrenradiator 1800/270/65

Röhrenradiator 1800/270/65

2-6 säulig aus Stahl Einzelglieder (Baulänge 45 mm) als Schweißbaugruppe, bestehend aus Kopfstücken (Bandstahl-Presssteile) und runden Präzisionsstahlrohren. Blöcke bis Maximallänge der Liefereinheit aus Gliedern zusammenschweißt. Montagefertig mit 4 Gewindestopfen für Vor- und Rücklauf, sowie für Entlüftung und Entleerung. Allseits gerundete Kanten mit Rmin = 2 mm. Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und 2. Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung mit den Grundsätzen für die Prüfung der Arbeitssicherheit von Heizkörpern (Gesetzliche Unfallversicherung GU). Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher hygienischer Anforderungen vom Institut Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart. Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft.

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
		Übertrag:	
		<p> Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und registriert. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. CE-konform. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01. Max. zulässige Betriebstemperatur: 110 C Betriebsdruck max.: 2-6-Säuler 10 bar / 1000 kPa 2-6-Säuler 16 bar / 1600 kPa (Hochdruck-Ausführung) Transportsicher verpackt. </p> <p> Anzahl Glieder: 6 St. Bauhöhe: ca. 1800 mm Bautiefe: ca. 65 mm </p> <p> liefern und montieren 2,000 St </p>	

1.2.2.1.19

Röhrenradiator 600/2160/225

Röhrenradiator 600/2160/225

2-6 säulig aus Stahl Einzelglieder (Baulänge 45 mm) als Schweißbaugruppe, bestehend aus Kopfstücken (Bandstahl-Presssteile) und runden Präzisionsstahlrohren. Blöcke bis Maximallänge der Liefereinheit aus Gliedern zusammengeschweißt. Montagefertig mit 4 Gewindestopfen für Vor- und Rücklauf, sowie für Entlüftung und Entleerung. Allseits gerundete Kanten mit $R_{min} = 2 \text{ mm}$. Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und 2. Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung mit den Grundsätzen für die Prüfung der Arbeitssicherheit von Heizkörpern (Gesetzliche Unfallversicherung GUV). Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher hygienischer Anforderungen vom Institut Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart. Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft. Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und registriert. Ausgezeichnet mit dem RAL-Gütezeichen. CE-konform. Geeignet für Warmwasserheizungsanlagen nach DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01. Max. zulässige Betriebstemperatur: 110 C Betriebsdruck max.:

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
Übertrag:			
	2-6-Säuler 10 bar / 1000 kPa 2-6-Säuler 16 bar / 1600 kPa (Hochdruck-Ausführung) Transportsicher verpackt.		
	Anzahl Glieder: 48 St. Bauhöhe: ca. 600 mm Bautiefe: ca. 225 mm		
	liefern und montieren		
2,000	St	.....	.....

1.2.2.1.20

Röhrenradiator 600/2070/105

Röhrenradiator 600/2070/105

2-6 säulig aus Stahl Einzelglieder
 (Baulänge 45 mm) als Schweißbaugruppe,
 bestehend aus Kopfstücken
 (Bandstahl-Presssteile) und runden
 Präzisionsstahlrohren. Blöcke bis
 Maximallänge der Liefereinheit aus
 Gliedern zusammengeschweißt.
 Montagefertig mit 4 Gewindestopfen für
 Vor- und Rücklauf, sowie für Entlüftung
 und Entleerung. Allseits gerundete
 Kanten mit $R_{min} = 2 \text{ mm}$.
 Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und 2.
 Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung
 mit den Grundsätzen für die Prüfung der
 Arbeitssicherheit von Heizkörpern
 (Gesetzliche Unfallversicherung GUV).
 Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher
 hygienischer Anforderungen vom Institut
 Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart.
 Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft.
 Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und
 registriert. Ausgezeichnet mit dem
 RAL-Gütezeichen. CE-konform. Geeignet
 für Warmwasserheizungsanlagen nach
 DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI
 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01.
 Max. zulässige Betriebstemperatur: 110 C
 Betriebsdruck max.:
 2-6-Säuler 10 bar / 1000 kPa
 2-6-Säuler 16 bar / 1600 kPa
 (Hochdruck-Ausführung)
 Transportsicher verpackt.

Anzahl Glieder: 46 St.
 Bauhöhe: ca. 600 mm
 Bautiefe: ca. 105 mm

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

liefern und montieren
 1,000 St

1.2.2.1.21 Röhrenradiator 600/2115/185
 Röhrenradiator 600/2115/185

2-6 säulig aus Stahl Einzelglieder
 (Baulänge 45 mm) als Schweißbaugruppe,
 bestehend aus Kopfstücken
 (Bandstahl-Presssteile) und runden
 Präzisionsstahlrohren. Blöcke bis
 Maximallänge der Liefereinheit aus
 Gliedern zusammenschweißt.
 Montagefertig mit 4 Gewindestopfen für
 Vor- und Rücklauf, sowie für Entlüftung
 und Entleerung. Allseits gerundete
 Kanten mit Rmin = 2 mm.
 Beschichtung nach DIN 55900 Teil 1 und 2.
 Ausführungsmerkmale in Übereinstimmung
 mit den Grundsätzen für die Prüfung der
 Arbeitssicherheit von Heizkörpern
 (Gesetzliche Unfallversicherung GUV).
 Ausgezeichnet für die Erfüllung hoher
 hygienischer Anforderungen vom Institut
 Prof. Dr. Pieldner / Stuttgart.
 Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft.
 Wärmeleistung nach EN 442 geprüft und
 registriert. Ausgezeichnet mit dem
 RAL-Gütezeichen. CE-konform. Geeignet
 für Warmwasserheizungsanlagen nach
 DIN 18380 und Wasserqualität nach VDI
 2035, ÖNORM H5195 und SWKI BT 102-01.
 Max. zulässige Betriebstemperatur: 110 C
 Betriebsdruck max.:
 2-6-Säuler 10 bar / 1000 kPa
 2-6-Säuler 16 bar / 1600 kPa
 (Hochdruck-Ausführung)
 Transportsicher verpackt.

Anzahl Glieder: 47 St.
 Bauhöhe: ca. 600 mm
 Bautiefe: ca. 185 mm

liefern und montieren
 1,000 St

1.2.2.1.22 Schnellmontagekonsole lang
 Schnellmontagekonsole lang

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
		Übertrag:	
		<p> Röhrenradiatoren Bauhöhen 500 - 695 mm - Schnellmontagekonsole bestehend aus einer stabilen Blechkonstruktion zur Wandmontage. - Passend für Röhrenradiatoren mit 45 mm Gliederlänge und runden Präzisionsstahlrohren mit einem Durchmesser von 25 mm. - Mit Auflage zum Aufsetzen des Radiators. Formschlüssige Klemmung mit stabilen, voll sperrenden Rückhaltern aus Stahl. Schallentkopplung, Sicherung gegen Ausheben, Verschieben und Abziehen des Raumwärmers nach vorne inklusive. Mit Bohrlochabstand von mind. 100 mm zwischen oberem Langloch und unterer Sicherungsbohrung. Erleichterte Montage durch Justierkerben an der Konsole. - Serienfarbe: weiß ähnlich RAL9016 - Wandabstand: 30 mm - Der Lieferumfang besteht aus: 1 Konsolen mit Schallschutz, 2 Schrauben 8x60 mm, 2 Dübel 10x60 mm, 2 Unterlegscheiben, 1 Montageanleitung - Die Anzahl der Befestigungspunkte ist entsprechend der Baugröße des Raumwärmers, Einsatzfall / -ort und vorliegendem Wandbaustoff auszuwählen. Die Konsole erfüllt die Anforderungsklasse 3 (z.B. Schulen) gemäß der Richtlinie VDI 6036. </p> <p>inkl. Befestigung in der Wand mit 2-Komponenten-Kleber</p> <p>liefern und montieren</p>	
16,000	St	.....	.....

1.2.2.1.23

Schnellmontagekonsole 2-teilig
 Schnellmontagekonsole 2-teilig

Röhrenradiatoren Bauhöhen 700 - 3000 mm
 - Schnellmontagekonsole bestehend aus einer stabilen Blechkonstruktion zur Wandmontage.
 - Passend für Röhrenradiatoren mit 45 mm Gliederlänge und runden Präzisionsstahlrohren mit einem Durchmesser von 25 mm.
 - Mit Auflage zum Aufsetzen des Radiators.
 Formschlüssige Klemmung mit stabilen, voll sperrenden Rückhaltern aus Stahl. Schallentkopplung, Sicherung gegen Ausheben, Verschieben und Abziehen des Raumwärmers nach vorne inklusive. Mit Bohrlochabstand von mind. 100 mm zwischen oberem Langloch und unterer Sicherungsbohrung. Erleichterte Montage durch Justierkerben an der Konsole.
 - Serienfarbe: weiß ähnlich RAL9016
 - Wandabstand: 30 mm
 - Der Lieferumfang besteht aus: 1 Konsolen mit

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Schallschutz, 2 Schrauben 8x60 mm, 2 Dübel 10x60 mm,
 2 Unterlegscheiben, 1 Montageanleitung
 - Die Anzahl der Befestigungspunkte ist entsprechend der
 Baugröße des Raumwärmers, Einsatzfall / -ort und
 vorliegendem Wandbaustoff auszuwählen.
 Die Konsole erfüllt die Anforderungsklasse 3
 (z.B. Schulen) gemäß der Richtlinie VDI 6036.

inkl. Befestigung in der Wand
mit 2-Komponenten-Kleber

liefern und montieren

49,000 St

1.2.2.1.24

Halter Röhrenradiator

Halter Röhrenradiator

L=130; WA=26-35mm

- Halter bestehend aus einer Stockschraube, die in zwei Längen erhältlich ist, und zwei Stahlklemmen zur Wandmontage.
- Passend für Röhrenradiatoren mit 45 mm Gliederlänge und runden Präzisionsstahlrohren mit einem Durchmesser von 25 mm.
- Formschlüssige Klemmung mit stabilen, voll sperrenden Rückhaltern aus Stahl. Sicherung gegen Ausheben, Verschieben und Abziehen des Raumwärmers nach vorne inklusive. Universeller Einsatz in Kombination mit anderen Befestigungskonsolen für Röhrenradiatoren.
- Serienfarbe: weiß ähnlich RAL9016
- Wandabstand: 26 - 35 mm.
- Länge Stockschraube 130mm
- Der Lieferumfang Halter besteht aus: 1 Halter vormontiert, 1 Dübel 10x60 mm, 1 Montageanleitung
- Die Anzahl der Befestigungspunkte ist entsprechend der Baugröße des Raumwärmers, Einsatzfall / -ort und vorliegendem Wandbaustoff auszuwählen. Der Halter erfüllt die Anforderungsklasse 3 (z.B. Schulen) gemäß der Richtlinie VDI 6036.

inkl. Befestigung in der Wand
mit 2-Komponenten-Kleber

liefern und montieren

11,000 St

1.2.2.1.25

Anschlussarmatur mit automat. Durchflussregelung

Anschlussarmatur mit automat. Durchflussregelung

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Zweirohr-Universal-Thermostat-Ventilunterteil mit automatischer Durchflussregelung für Ventilheizkörper und Badheizkörper mit unterem Zweipunktanschluss. An Ventilheizkörpern auch als Anschlussverschraubung ohne Thermostat-Kopf verwendbar. Mittenabstand der Anschlüsse 50 mm (+/- 1,0 mm). Der Durchfluss ist von 10 bis 150 l/h stufenlos einstellbar. Der eingestellte Durchfluss wird nicht überschritten. Das Ventil regelt den Durchfluss unabhängig vom Differenzdruck. Voreinstellung mit Einstellschlüssel oder Maulschlüssel SW 11. Die Einstellwerte sind stirnseitig und seitlich lesbar. Gehäuse aus korrosionsbeständigem, entzinkungsfreiem Rotguss, vernickelt. Mit Niro-Stahlspindel und doppelter O-Ring-Abdichtung. Das Thermostat-Oberteil kann gegen das Absperr-Oberteil getauscht werden. Dadurch geeignet für die Montage rechts oder links am Heizkörper. Das komplette Thermostat-Oberteil kann mit dem Montagegerät ohne Entleeren der Anlage ausgewechselt werden. Das Thermostat-Oberteil ist geeignet für alle Ventilgehäuse mit II+ Kennzeichnung. Vor- und Rücklauf absperrbar. Anschluss für Entleerungs- und Füllrichtung. Anschluss Außengewinde G 3/4, in Verbindung mit Klemmverschraubungen für Kunststoff-, Kupfer-, Präzisionsstahl- oder Verbundrohr. Max. Betriebstemperatur 120 Grd. C, mit Verkleidung 90 Grd. C. Min. Betriebstemperatur -10 Grd. C. Zulässiger Betriebsüberdruck PB 10 bar. Min. Differenzdruck 10-100 l/h: 10 kPa. Min. Differenzdruck 100-150 l/h: 15 kPa. Max. Differenzdruck 60 kPa.

Ausführung: Eck- oder Durchgangsform

für Ventilheizkörper und Badheizkörper mit Anschluss Rp 1/2 Innengewinde und G 3/4 Außengewinde

inkl. 2 Klemmverschraubungen für C-Stahlrohr 15mm

liefern und montieren

25,000 St

1.2.2.1.26

Thermostatkopf Behördenmodell

Thermostatkopf Behördenmodell

passend für zuvor beschriebene Anschlussarmatur

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Thermostatkopf mit Gewinde M30x1,5 Behördenmodell
 gesichert gegen Vandalismus, Diebstahl und ungewollte
 Verstellung, mit eingebautem Flüssigkeitsfühler,
 flüssigkeitsgefüllter Thermostat, integrierte Frostschutz-
 sicherung, stufenlose Temperatureinstellung mit
 handelsüblichem Werkzeug, Biegefestigkeit des
 Thermostatkopfes 1000 N, Sollwertbereich von +7°C
 bis +27°C, max. Umgebungstemperatur +55°C

liefern und montieren

21,000 St

1.2.2.1.27 Thermostatkopf mit Nullstellung
 Thermostatkopf mit Nullstellung

passend für zuvor beschriebene Anschlussarmatur

aus Kunststoff, nicht steigend, mit Flüssigfühler
 Sollwertbereich 028 Grad
 mit Frostschutz und Sollwertblockierung
 Anschlussgewinde M30 x 1,5
 Höhe: max. 100 mm
 Breite: 50-70 mm
 Tiefe: 50-70 mm

liefern und montieren

4,000 St

Summe Titel
1.2.2.1 Heizkörper

Summe Gewerk
1.2.2 KG 423 Raumheizflächen

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.2.3 **KG 429 Wärmeerzeugungsanlagen - Sonstiges**

1.2.3.1 **Ab- und Inbetriebnahmen**

*****Pauschalposition*****

1.2.3.1.1 **Anlage absperren und entleeren**

Anlage absperren und entleeren

inkl. Absperren und Entlüftungen an den bestehenden HK öffnen

durchführen

1,000 Pauschal nur G.-Betrag

1.2.3.1.2 **Anlage mit aufbereitetem Wasser nach VDI 2035 füllen**

Anlagenbefüllung

mit aufbereitetem Wasser nach DIN 2035
 Um alle Anlagenteile und Wärmeübertrager zu schützen, ist die Anlage mit aufbereitetem Wasser nach VDI 2035 zu füllen.
 Die Wasserwerte sind gemäß Herstellervorgaben einzuhalten.
 In den Bestandsunterlagen ist ein Anlagenbuch nach VDI 2035 ausgefüllt beizulegen.

durchführen

1,500 m3

1.2.3.1.3 **Anlagenbefüllung inkl. Entlüftung**

Anlagenbefüllung inkl. Entlüftung

durchführen

1,500 m3

1.2.3.1.4 **Druck- und Dichtheitsprüfung**

Druck- und Dichtheitsprüfung

Die Prüfung ist nach den geltenden Vorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den herstellereinspezifischen Vorgaben, im Ganzen oder in Teilabschnitten durchzuführen.

Erstellung eines Druckprobenprotokolls

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				auch für Teilprüfungen.
				Die erstellten Protokolle sind in den Bestandsunterlagen zu hinterlegen.
				komplett durchführen
	2,000	St	.....	.....
1.2.3.1.5				Erstellen eines Anlagenbuches
				Erstellen eines Anlagenbuches
				für die Heizungsanlage
				erstellen
	1,000	St	.....	.....
1.2.3.1.6				Zusätzliche Einregulierung
				Zusätzliche Einregulierung der Gesamtanlage nach der Ausführungszeit in der Heizperiode
				durchführen
	1,000	St	.....	.....
1.2.3.1.7				Inbetriebnahme Heizungsanlage
				Inbetriebnahme Heizungsanlage
				inkl. Funktionstest, Einweisung und Übergabe an den Nutzer
				inkl. Inbetriebnahmeprotokoll
				inkl. Einweisungsprotokoll
				durchführen und übergeben
	1,000	St	.....	.....
1.2.3.1.8				Revisionsunterlagen Heizungsanlage
				Revisionsunterlagen Heizungsanlage
				bestehend aus
				Grundrissen der einzelnen Gewerke im Maßstab M 1:50, Schnitten sowie gewerkespezifische Schemen, eine Zusammenstellung der verwendeten Einbauteile wie Armaturen, Pumpen, sonstigen Geräten, sämtlichen Datenblättern und Montage-/Bedienungsanleitungen sowie allen Protokollen wie Spül-, Druckprobenprotokoll etc. in folgenden Ausführungen:
				3 x A4-Stehordner
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
3 x digital auf Datenträger (abheftbar im A4-Ordner)				
weiterhin je ein A4-Stehordner mit den gesamten Bedienungs- und Serviceanleitungen,				
Die digitale Ausführung der Pläne ist jeweils im PDF- und DWG-Format auf dem Datenträger abzulegen. Alle Protokolle sind im PDF-Format abzulegen.				
In den Revisionsunterlagen ist eine Brandschutzdokumentation einzupflegen. Diese beinhaltet: Jede brandschutztechnische Maßnahme ist zu fotografieren, individuell zu beschriften oder nummerieren und in einem Gesamtplan des jeweiligen Grundrisses anzutragen um eine eindeutige Zuweisung vornehmen zu können. Für jede brandschutztechnische Umsetzung ist der jeweilige Verwendbarkeitsnachweis beizulegen. Alle wartungsrelevanten Bauteile sind inkl. deren Standort in einer separaten Liste zu erfassen.				
	1,000	St	.....	.....
Summe Titel				
1.2.3.1 Ab- und Inbetriebnahmen				
<hr/>				
1.2.3.2 Kernbohrungen, Stemm- und Spitzarbeiten				
1.2.3.2.1 Stemm- und Spitzarbeiten Stemm- und Spitzarbeiten				
Beton-, Kalksandstein- oder Ziegel-Mauerwerk für eine rechteckige Öffnung/ Durchbruch 300 x 300 x 300 mm (LxBxH) inkl. Entsorgung des Bauschutt				
	2,000	St	.....	.....
1.2.3.2.2 Kernbohrung 100 mm Kernbohrung 100 mm				
horizontal oder vertikal, durch				
<hr/>				
Übertrag:				

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Die Verrechnungssätze für die nachstehenden Lohn- und Berufsgruppen sind unaufgegliedert anzubieten. In ihnen sind enthalten:

- Lohn- und Gehaltskosten,
- Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
- Sozialkosten einschl. Sozialkostenbeiträge,
- Gemeinkostenanteile,
- Gewinn.

Zuschläge zu den Verrechnungssätzen für vom Auftraggeber angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen; sie werden in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet.

Für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit wird als Zuschlag nur der Beitrag zur gesetzlichen Unfallversicherung vergütet. Für Mehrarbeit werden zusätzlich die Sozialkosten vergütet.

Beschäftigt der Bieter bei einer der nachstehenden Lohn/Berufsgruppen keine Arbeitskräfte, hat er dies anzugeben und statt dessen den Einsatz möglichst gleichwertiger Arbeitskräfte anzubieten.

Die Stundensätze sind erforderlich für nicht eindeutig beschreibbare Leistungen.

Die Arbeiten sind zwingen im Vorfeld dem Auftraggeber schriftlich anzuzeigen. Die angefallenen Stundenlohnarbeiten sind zu dokumentieren und wöchentlich beim Auftraggeber einzureichen.

1.2.3.3.1	Service-Techniker Service-Techniker	2,00 h	.....	.....
1.2.3.3.2	Obermonteur Obermonteur	4,00 h	.....	.....
1.2.3.3.3	Monteur Monteur	8,00 h	.....	.....
1.2.3.3.4	Helfer Helfer			

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
	4,00	h	.....	.....
Summe Titel				_____
1.2.3.3 Stundenlohnarbeiten				.....

1.2.3.4 Wartung der Wärmeversorgungsanlage

Hinweistext Wartung

Hinweistext Wartung

Der Wartung liegt die in den Ausschreibungsunterlagen befindliche Arbeitskarte KG 420 zugrunde. Bei der Preisbildung sind insbesondere die dort angegebenen Positionen zu berücksichtigen!

Die Wartung fließt in der Angebotswertung ein, wird jedoch separat beauftragt.

				Pauschalposition
1.2.3.4.1	Wartung der Anlage für das 1. Jahr			
	Wartung der Anlage für das 1. Jahr			
	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
				Pauschalposition
1.2.3.4.2	Wartung der Anlage für das 2. Jahr			
	Wartung der Anlage für das 2. Jahr			
	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
				Pauschalposition
1.2.3.4.3	Wartung der Anlage für das 3. Jahr			
	Wartung der Anlage für das 3. Jahr			
	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
				Pauschalposition
1.2.3.4.4	Wartung der Anlage für das 4. Jahr			
	Wartung der Anlage für das 4. Jahr			
	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
			Übertrag:

		

		

		

		

		

Summe Titel
1.2.3.4 **Wartung der Wärmeversorgungsanlage**

Summe Gewerk
1.2.3 **KG 429 Wärmeerzeugungsanlagen - Sonstiges**

Stadt Plauen

Projekt: Einfeldhalle Kemmler-Oberschule
Gesamt: Los 043 HLS Bestandsgebäude
Ausschreibungs-LV
Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Summe Hauptgewerk

1.2 KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

.....

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.3 KG 430 Lufttechnische Anlagen

1.3.1 KG 431 Lüftungsanlagen

1.3.1.1 Ventilatoren und Zubehör

1.3.1.1.1 Unterputzgehäuse Abluftventilator

Unterputzgehäuse Abluftventilator

Unterputzgehäuse (ohne Brandschutz) in Flachbauweise zur Aufnahme eines Ventilatoreinsatzes für Einbau in Installationsschacht, Vorwandsysteme, Wand oder Decke.

Ausblasstutzen DN 80mm nach oben, links oder rechts abgehend, durch Umstecken auch rückseitig positionierbar. Integrierte luftdichte Rückluftsperrklappe, wartungsfrei.

Komfortabler Elektro-Anschluss durch entnehmbare Steckverbindung.

Anschlussmöglichkeit für Zweitraumlüftung oder WC-Becken-Anbindung über Spülrohr DN50/40/30 (seitlich links, rechts oder unten).

Universalgehäuse aus schlagfestem Kunststoff, Alpinweiß, Brandklasse B2 mit rückseitigen Befestigungs-Nuten zur Aufnahme der Montagehalterung. Lieferung einschließlich Putzdeckel für die Rohbauphase.

Abmessungen:
Höhe: ca. 220-240mm
Breite: ca. 220-240mm
Tiefe: ca. 80-90mm

inkl. Befestigungsmaterial

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				angebotener Typ: :
				(vom Bieter auszufüllen)
				liefern und montieren
	23,000	St	.....	.....
1.3.1.1.2				
				Vorwandadapter
				Vorwandadapter
				für den raumseitigen Gehäuseeinschub in beplankte Schächte und Vorwände, passend für zuvor beschriebenes Gehäuse
				liefern und montieren
	23,000	St	.....	.....
1.3.1.1.3				
				Ausgleichsrahmen zu UP-Gehäuse
				Ausgleichsrahmen zu UP-Gehäuse
				zum Einspannen zwischen Wand (Decke) und Innenfassade, wenn das Unterputzgehäuse über Putz oder Fliesen vorsteht. Überdeckt bis zu 15 mm hervorstehende Gehäuse, passend für zuvor beschriebenes Gehäuse
				liefern und montieren
	23,000	St	.....	.....
1.3.1.1.4				
				Universal-Montagehalterung
				Universal-Montagehalterung
				zur UP-Gehäusebefestigung an Wänden, in Schächten und Zwischendecken. Höhen-, tiefen- und lotverstellbar, passend für zuvor beschriebenes Gehäuse
				liefern und montieren
	23,000	St	.....	.....
1.3.1.1.5				
				Ventilatoreinsatz 40 m³/h präsenzgeführt
				Ventilatoreinsatz 40 m³/h präsenzgeführt
				Multifunktionaler Ventilatoreinsatz inkl. Fassade zum universellen Einbau in zuvor beschriebenes Unterputzgehäuse.

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Ausstattung:

- Präsenzmelder
- 3 Leistungsstufen inklusive
- 4. und 5. Stufe aktivierbar.
- Anlaufverzögerung einstellbar
- Nachlauf einstellbar
- Intervallfunktion einstellbar
- Dauerlüftung aktivierbar

Einstellung/Inbetriebnahme

- kontaktlos
- stromlos in der Verpackung oder
- im verbauten Zustand

Beschreibung

Spiralgehäuse mit aerodynamisch und akustisch optimiertem Radial-Laufrad, Schallschutz entspr. DIN 4109 T.2.

Energiesparender EC-Motor in geschlossenem Aluminiumgussgehäuse.
Wartungsfreie Kugellager
inkl. elektronischem Überlastungsschutz.

Flache, elegante Design-Fassade, aus hochwertigem Kunststoff, Alpinweiß. Frontseitig verschlossen

Luftfilter integriert

- Klasse ISO Coarse 50%
- nachhaltiger Dauerfilter
- Spülmaschinenfest
- Filteranzeige integriert
- optischer Warnhinweis für Reinigung

Volumenströme

Serienmäßig 3 individuell einstellbare Leistungsstufen.

Volumenströme frei wählbar aus:
100 bis 7,5 m³/h.

Zusätzliche 4. Dauer- und 5. Intervall-lüftungsstufe über App auswählbar.

Steuerung:

Alle Leistungsstufen mit Einschaltverzögerung von 0 bis 120 sec und Nachlaufzeit von 0 bis 90 Min über App einstellbar. Intervall-Laufzeit und Pausenzeit separat parametrierbar. Jede Leistungsstufe durch einen Tasterimpuls ohne Einschaltverzögerung einschaltbar.

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Gewünschter Volumenstrom Stufung
 individuell per App anpassbar.

Technische Daten:

Fördervolumen: 100 bis 7,5 m3/h
 Leistungsdaten: 230V, 50/60Hz, 15/6/4 W
 Schalldruck bei AL=10m2: ca. 47/35/26 dB(A)
 Schalleistung: ca. 51/39/30 dB(A)
 Filterklasse: Coarse 50%
 Anlaufverzögerung: 0-120 Sek. per APP
 parametrierbar
 Nachlaufzeiten: 0-90 Min. per APP
 parametrierbar
 Intervallzeiten: 0-24 h per APP
 parametrierbar
 Nachlaufzeit, Maximal-Volumenstrom P-
 Sensor per App parametrierbar
 Max. Fördermitteltemperatur: 40 C
 Schutzart: IPX5 (Strahlwasserschutz),
 geeignet zum Einbau im Bereich 1 von
 Nassräumen gem. VDE 0100-701,
 Schutzklasse II

Angebotenes Fabrikat:

(vom Bieter auszufüllen)

angebotener Typ: :

(vom Bieter auszufüllen)

liefern und montieren

23,000 St

1.3.1.1.6

Brandschutzüberströmklappe 385x400x84mm (LxBxH)

Brandschutzüberströmklappe 385x400x84mm (LxBxH)

(Feuerwiderstandsfähiger Abschluss besonderer Bauart
 und Anwendung)

Aus verzinktem Stahlblech mit metallischem Schnellver-
 schluss, Federausgelöst. Magnet-Auslöseeinrichtung über
 Rauchmelder, kein Intumeszenz-Material.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des DIBt Berlin
 Z-6.51-2660. Geprüft nach DIN EN 1366-2 und
 DIN 4102-2/5/6 entsprechend SVA-B1

Freier Querschnitt mit minimalem Druckverlust.
 Zum Einsatz in Flur/Treppenraum, Flur/Wohnung,

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Flur/Technikraum, Flur/Tiefgarage

Massivwand (nass) EI 90 (i <-> o)
Massivwand (trocken) EI 90 (i <-> o)

Überprüfen bei Inbetriebnahme nach Einbau

Verschluss:
-Erfolgt einseitig über Federstahlblech
-Über Federkraft wird der Abschluss
vollständig geschlossen
-Mit Haftmagnet in Offenstellung arretiert

Gehäuse:
-Abdeckung mit Schrauben gesichert
-Einbausituation in Wand
-Lufteinströmung rechts und links des Gehäuses

Elektronik:
-Akku, um Stromschwankungen und Stromausfälle
zu überbrücken
-Öffnung für Aufputz und Unterputz vorhanden
-Rauchmelder ins Gehäuse integriert
-Signal Weiterleitung (pot. freier Kontakt)
-Ein/ Ausgänge Elektronik
-Farbliche Zustandsanzeige

Zur Spannungsversorgung wird ein Netzteil
mit 24V DC und 1A benötigt

Anwendungsbereich:
Bei Lüftungsplanungen, wenn in feuerwiderstandsfähigen
Massivinnenwänden eine Luftnachströmung erforderlich ist
Im Rauchfall schließt die Brandschutzüberströmklappe
den Brandabschnitt zuverlässig ab und verhindert die
Rauchübertragung unabhängig von der
Brand- und Rauchrichtung

Abmessungen:
-Durchmesser Ø160mm
-Gehäuseabmessung ca. 385mm x 400mm
-Bautiefe ca. 84mm
-Weiß Pulverbeschichtet

Wartung:
Jährlich, durch einmaliges schließen und öffnen
des Verschlusses über Wartungstaster.

Planungsfabrikat: Bartholomäus GmbH Geba GBÜ

oder gleichwertig

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
Angebotenes Fabrikat:				
(vom Bieter auszufüllen)				
angebotener Typ: :				
(vom Bieter auszufüllen)				
liefern und montieren				
16,000	St		.....	.....
Summe Titel				_____
1.3.1.1 Ventilatoren und Zubehör				.....

1.3.1.2 Lüftungsrohre und Zubehör				
1.3.1.2.1 Lüftungsrohr aus verzinktem Stahlblech 180 mm				
Lüftungsrohr aus verzinktem Stahlblech 180 mm				
als Wickelfalzrohr nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506 mit entsprechenden Wanddicken, Blechdicke: standard Rohr-Durchmesser: 180 mm				
liefern und montieren				
55,000	m		.....	.....
1.3.1.2.2 Lüftungsrohr aus verzinktem Stahlblech 160 mm				
Lüftungsrohr aus verzinktem Stahlblech 160 mm				
als Wickelfalzrohr nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506 mit entsprechenden Wanddicken, Blechdicke: standard Rohr-Durchmesser: 160 mm				
liefern und montieren				
8,000	m		.....	.....
1.3.1.2.3 Lüftungsrohr aus verzinktem Stahlblech 100 mm				
Lüftungsrohr aus verzinktem Stahlblech 100 mm				

				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				als Wickelfalzrohr nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506 mit entsprechenden Wanddicken, Blechdicke: standard Rohr-Durchmesser: 100 mm
				liefern und montieren
	20,000	m	.....	.....
1.3.1.2.4				Lüftungsrohr aus verzinktem Stahlblech 80 mm Lüftungsrohr aus verzinktem Stahlblech 80 mm
				als Wickelfalzrohr nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506 mit entsprechenden Wanddicken, Blechdicke: standard Rohr-Durchmesser: 80 mm
				liefern und montieren
	25,000	m	.....	.....
1.3.1.2.5				Bogen 180 mm Bogen 180 mm
				aus verzinktem Stahlblech nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506, Steck-verbindungen mit werkseitig fest montierter Doppellippendichtung Ausführung: Rohr-D= 180 mm in verschiedenen Graden
				liefern und montieren
	5,000	St	.....	.....
1.3.1.2.6				Bogen 100 mm Bogen 100 mm
				aus verzinktem Stahlblech nach DIN EN 12237 und DIN EN 1506, Steck-verbindungen mit werkseitig fest montierter Doppellippendichtung Ausführung: Rohr-D= 100 mm in verschiedenen Graden
				liefern und montieren
	5,000	St	.....	.....
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.3.1.2.20	Rohrbefestigung DN 180 Rohrbefestigung DN 180			
	aus Stahl, verzinkt, mit Gewindestab und Rohrschelle mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassen Dübeln, für Lüftungsrohre DN 180 inkl. Befestigungsmaterial			
	liefern und montieren			
	44,000 St		.....	.....

1.3.1.2.21	Rohrbefestigung DN 100 Rohrbefestigung DN 100			
	aus Stahl, verzinkt, mit Gewindestab und Rohrschelle mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassen Dübeln, für Lüftungsrohre DN 100 inkl. Befestigungsmaterial			
	liefern und montieren			
	16,000 St		.....	.....

1.3.1.2.22	Rohrbefestigung DN 80 Rohrbefestigung DN 80			
	aus Stahl, verzinkt, mit Gewindestab und Rohrschelle mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109, Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassen Dübeln, für Lüftungsrohre DN 80 inkl. Befestigungsmaterial			
	liefern und montieren			
	20,000 St		.....	.....

1.3.1.2.23	Profilstahl Profilstahl			
	i.F.v. Sonderkonstruktionen zur Abhängung/ Befestigung/ Unterstützung von Rohrleitungen und Einbauteilen inkl. Befestigungs- und Verbindungsmaterial			

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
	liefern und montieren			
	25,000	kg	.....	.....
1.3.1.2.24	Anschluss Dachdurchführung DN 180			
	Anschluss Dachdurchführung DN 180			
	Die Steigleitungen der neuen WC-Abluft-Anlagen sind an die bestehenden und/oder bauseits vorbereiteten Dachdurchführungen anzuschließen.			
	liefern und montieren			
	2,000	St	.....	.....
1.3.1.2.25	Anschluss am Bestand DN 100			
	Anschluss am Bestand DN 100			
	Die Leitung der neuen WC-Abluft-Anlage im Bereich WCs Cafeteria ist an die bestehende Steigleitung anzuschließen.			
	liefern und montieren			
	1,000	St	.....	.....
Summe Titel				_____
1.3.1.2 Lüftungsrohre und Zubehör				.....
<hr/>				
1.3.1.3	Kondensatleitung und Zubehör			
1.3.1.3.1	rostfreies Edelstahlrohr DN 15			
	rostfreies Edelstahlrohr DN 15			
	als Press-System			
	liefern und montieren			
	6,000	m	.....	.....
1.3.1.3.2	Press-Bogen DN 15			
	Press-Bogen DN 15			
	für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem Ausführung: DN 15 in verschiedenen Graden, mit zwei Einsteck-Muffen oder einer Einsteck-Muffe			
<hr/>				
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				und einem Einsteck-Stück
				liefern und montieren
	6,000	St	.....	.....
1.3.1.3.3				
				Press-Gewindeübergang DN 15
				Press-Gewindeübergang DN 15
				für zuvor beschriebenes Edelstahl-Rohrsystem
				Ausführung: DN 15 auf Schraubgewinde in
				Zoll in verschiedenen Größen
				liefern und montieren
	3,000	St	.....	.....
1.3.1.3.4				
				Rohrschelle DN 15
				Rohrschelle DN 15
				mit Schallschutzeinlage nach
				DIN 4109, verzinkt,
				für Edelstahlrohr DN 15
				inkl. Befestigungsmaterial
				liefern und montieren
	9,000	St	.....	.....
1.3.1.3.5				
				Schlauchisolierung selbstklebend 19 mm
				Schlauchisolierung selbstklebend 19 mm
				zur Tauwasservermeidung
				Elastomere Schlauch-Isolierung
				Zur Wärme- und Kälte-dämmung von Rohrleit-
				ungen, geschlitz, selbstklebend.
				Spezielle chemische Zusammensetzung für
				hohe Wasserdampf-
				difusionsbeständigkeit bei besonders nie-
				driger Wärmeleitfähigkeit.
				Resistent gegen Schimmel, Pilze und Bakt-
				erienwachstum ohne Einsatz
				von Bioziden.
				Durchgängige nominale Dämmdicke, beste D-
				ämmwerte für maximale
				Energieeinsparung.
				Hochflexibel und leicht verarbeitbar.
				Gleichbleibende Leistung über den gesamt-
				en Lebenszyklus.
				Brandklasse BL-s2,d0 (EN 13501-1).
				Technische Daten:
				Temperaturbereich: -40 °C bis +85 °C
				Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
		Übertrag:	
		Wärmeleitfähigkeit: -20°C = 0,031 (W/qm*K) 0°C = 0,033 +20°C = 0,035 +40°C = 0,037 Korrosionsrisiko: EN 13468 pH-neutral (7 +/- 0,5) Wasserdampf-diffusionswiderstand: >= 10.000 (EN 12086 / DIN 52615) Brandverhalten: BL-s2,d0 Farbe: schwarz Rohr-Dimension: DN 15 Dämmdicke: 19 mm inkl. Form- und Verbindungsstücke inkl. Verkleben der Stöße liefern und montieren 6,000 m	
<hr/>			
Summe Titel			
1.3.1.3 Kondensatleitung und Zubehör			
<hr/>			

1.3.1.4 Dämmung und Brandschutz

1.3.1.4.1 Brandschutz-Deckenschott DN 180
 Brandschutz-Deckenschott DN 180

mit freiem Querschnitt aus verzinktem Stahlblech, mit metallischem Schnellverschluss, korrosions- und lotfreie Auslösevorrichtung, Intumeszenzmaterial, eingeschlossen durch glattwandiges Kunststoffinnenrohr mit vollkommen freiem Querschnitt.

Feuerwiderstandsklasse K90 - 18017.

Einbau unter, in oder auf der Massivdecke, alternativ unter, in oder auf der Holzbalkendecke F90 B.

Befestigung nur durch Mörtelverguss ohne Schrauben, Dübel oder Mörtelanker.
 Keine Isolierung erforderlich.

Einbau in klassifizierte Schächte F30/L30 - F90/L90, Mindeststärke 35 mm mit beliebiger Belegung.

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Zum Einbau in Lüftungsanlagen nach DIN 18017-3 in Leitungen aus Stahl, z.B. Wickelfalz, und zwar in Zentrallüftungsanlagen für Zu- und Abluft, sowie zum Anschluss von Einzellüftungsgeräten, Wrasenabzügen oder Dunstabzugshauben ohne eigene Brandschutzanforderungen.

Wartungsfrei
inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild

liefern und montieren

10,000 St

1.3.1.4.2

Brandschutz-Deckenschott DN 100

Brandschutz-Deckenschott DN 100

mit freiem Querschnitt aus verzinktem Stahlblech, mit metallischem Schnellverschluss, korrosions- und lotfreie Auslösevorrichtung, Intumeszenzmaterial, eingeschlossen durch glattwandiges Kunststoffinnenrohr mit vollkommen freiem Querschnitt.

Feuerwiderstandsklasse K90 - 18017.

Einbau unter, in oder auf der Massivdecke, alternativ unter, in oder auf der Holzbalkendecke F90 B.

Befestigung nur durch Mörtelverguss ohne Schrauben, Dübel oder Mörtelanker.
Keine Isolierung erforderlich.

Einbau in klassifizierte Schächte F30/L30 - F90/L90, Mindeststärke 35 mm mit beliebiger Belegung.

Zum Einbau in Lüftungsanlagen nach DIN 18017-3 in Leitungen aus Stahl, z.B. Wickelfalz, und zwar in Zentrallüftungsanlagen für Zu- und Abluft, sowie zum Anschluss von Einzellüftungsgeräten, Wrasenabzügen oder Dunstabzugshauben ohne eigene Brandschutzanforderungen.

Wartungsfrei
inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild

liefern und montieren

1,000 St

1.3.1.4.3

Kautschukdämmung 19 mm

Kautschukdämmung 19 mm

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				Wärmeleitfähigkeit gemessen in W/(m K) gemäß EN 13787 (0.037 W/(m K)) Temperatureinsatzbereich: bis + 85 C Brandklasse BL-s2 d0 EN13501-1
				liefern und montieren
	10,00	m2	.....	.....
1.3.1.4.4				Brandschutzmörtel
				Brandschutzmörtel
				zum Verschließen der Decken- und Wanddurchführungen von raumabschließenden Bauteilen mit FWD F30- bis F90, mit Verwendbarkeitsnachweis
				inkl. Schalung inkl. normgerechter Kennzeichnung
				liefern und montieren
	30,000	kg	.....	.....
1.3.1.4.5				lose Steinwolle
				lose Steinwolle
				zum ausstopfen von Ringspalten, Schmelzpunkt > 1000°C Stopfdichte mind. 120kg/ m³
				liefern und montieren
	30,000	kg	.....	.....
Summe Titel				_____
1.3.1.4 Dämmung und Brandschutz				.....

Summe Gewerk				_____
1.3.1 KG 431 Lüftungsanlagen				.....

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

1.3.2 **KG 439 Lufttechnische Anlagen - Sonstiges**

1.3.2.1 **Elektroverkabelung**

*****Pauschalposition*****

1.3.2.1.1 **Kabelliste** Kabelliste

Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion der ausgeschriebenen - Regelkomponenten wird eine Kabelverlegung nach Werksvorgaben empfohlen.

Zum Leistungsumfang gehören:

Vorgabe der Kabeltypen für den Anschluss an die die ausgeschriebenen Regelkomponenten.
Erstellen einer übersichtlichen Kabelliste in Tabellenform mit detaillierten Informationen und ungefährender Kabellängenangabe
In der Tabelle müssen folgende Angaben stehen:

- Kabelnummer
- Klemmleiste in Verteiler
- Anlagenbezeichnung
- Bauteilbezeichnung / Start
- Bauteiltyp Start
- Bauteilbezeichnung / Ziel
- Bauteiltyp Ziel
- Technische Daten Feldgerät (z.B. Spannung/ Nennleistung/Nennstrom)
- Kabeltyp (z.B. NYM 3x1,5 mm²)
- Aderzahl (z.B. N, L, PE)
- Länge

Die Liste ist dem Elektriker auf der Baustelle zu geben und die Start- und Endpunkte sind mit fortlaufend nummerierten Aufklebern zu versehen.

liefern und an das Gewerk Elektro übergeben

1,000 Pauschal nur G.-Betrag

*****Pauschalposition*****

1.3.2.1.2 **Elektrischer Anschluss aller Feldgeräte** Elektrischer Anschluss aller Feldgeräte

Wie bspw. Abluft-Ventilatoren,
Brandschutz-Überströmklappen, usw.

herstellen

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
			Übertrag:	
	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
1.3.2.1.3				
			geschirmte PVC-Steuerleitung 2 x 0,75 mm²	
			geschirmte PVC-Steuerleitung 2 x 0,75 mm ²	
			als Mess-, Kontroll- und Steuerleitung, VDE-registriert, geschirmt und flexibel für vielseitige Anwendungen Ausführung: 2 x 0,75 mm ² Zur Installation in trockenen und feuchten Räumen, in, auf und unter Putz	
			inkl. Verbindungselemente und Verlegung im Schutzrohr, inkl. Befestigung	
			liefern und montieren	
	10,000	m	.....	.....
1.3.2.1.4				
			Elektrokabel NYM-J 3x2,5mm²	
			Elektrokabel NYM-J 3x2,5mm ²	
			NYM-J 3x2,5 qmm PVC-Mantelleitung EcaNach VDE 0250 Teil 204. Verlegung über, auf, im und unter Putz in trockenen, feuchten und nassen Räumen sowie im Mauerwerk und im Beton, ausgenommen für direkte Einbettung in Schüttel-, Rüttel- oder Stampfbeton. Auch für die Verwendung im Freien geeignet, sofern vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt, jedoch nicht im Erdreich. Hinweis: Bei Verdrahtung in Leuchten siehe unter Downloads "Verlegehinweise für Leitungen bzw. Kabel"	
			inkl. Verbindungselemente und Verlegung im Schutzrohr, inkl. Befestigung	
			liefern und montieren	
	10,000	m	.....	.....
1.3.2.1.5				
			Elektrokabel NYM-J 5x2,5mm²	
			Elektrokabel NYM-J 5x2,5mm ²	
			NYM-J 5x2,5 qmm PVC-Mantelleitung EcaNach VDE 0250 Teil 204. Verlegung über, auf, im und unter Putz in trockenen,	
			Übertrag:	

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				feuchten und nassen Räumen sowie im Mauerwerk und im Beton, ausgenommen für direkte Einbettung in Schüttel-, Rüttel- oder Stampfbeton. Auch für die Verwendung im Freien geeignet, sofern vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt, jedoch nicht im Erdreich. Hinweis: Bei Verdrahtung in Leuchten siehe unter Downloads "Verlegehinweise für Leitungen bzw. Kabel"
				inkl. Verbindungselemente und Verlegung im Schutzrohr, inkl. Befestigung
				liefern und montieren
	5,000	m	.....	.....
1.3.2.1.6				Abzweigdose inkl. Klemmsatz
				Abzweigdose inkl. Klemmsatz
				für VDE-zugelassene Verbindungsklemmen, Verbindungsdose nach DIN EN 60670 (VDE 0606), 7 Einführungen, 3 Bodeneinführungen, mit außenliegenden Befestigungsstellen Abmessungen: max. 80x80x50mm
				inkl. 4x Verbindungsklemme 2-fach 0,14-4mm ² inkl. 4x Verbindungsklemme 3-fach 0,14-4mm ² inkl. Befestigungsmaterial
				liefern und montieren
	2,000	St	.....	.....
Summe Titel				_____
1.3.2.1 Elektroverkabelung				.....

1.3.2.2				Ab- und Inbetriebnahmen
1.3.2.2.1				Inbetriebnahme der WC-Abluftanlage
				Inbetriebnahme der WC-Abluftanlage
				inkl. Lüftungsbetrieb mit mind. 2-tägigem Probelauf, Einregulierung der einzelnen Anlagenteile mit Lufttemperatur und Luftmengen-Messungen, Einregulierung

				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				der einzelnen Anlagenteile mit Erstellung von Meß- und Prüfprotokollen über Luftmengen, Temperaturen, Druckproben, Pumpeneinstellwerte sowie Protokolle über Einstellwerte aller Regeleinrichtungen wie Regelventile, absperbare Verschraubungen etc. inkl. Inbetriebnahme und Einstellen der Regelungen Übergabe der kompletten Anlagen und Einweisung des mit der Bedienung der Anlagen beauftragten Personals.
	durchführen			
	1,000	St	.....	.....
1.3.2.2.2				
				Mitwirken bei der Sachverständigenprüfung Mitwirken bei der Sachverständigenprüfung inkl. erforderlichen Vorbereitungen, Bereitstellung von geforderten Unterlagen, Teilnahme an der Prüfung liefern und durchführen
	1,000	St	.....	.....
1.3.2.2.3				
				Revisionsunterlagen Lüftungsanlagen Revisionsunterlagen Lüftungsanlagen bestehend aus Grundrissen der einzelnen Gewerke im Maßstab M 1:50, Schnitten sowie gewerkespezifische Schemen, eine Zusammenstellung der verwendeten Einbauteile wie Armaturen, Pumpen, sonstigen Geräten, sämtlichen Datenblättern und Montage-/Bedienungsanleitungen sowie allen Protokollen wie Spül-, Druckprobenprotokoll etc. in folgenden Ausführungen: 3 x A4-Stehordner 3 x digital auf Datenträger (abheftbar im A4-Ordner) weiterhin je ein A4-Stehordner mit den gesamten Bedienungs- und Serviceanleitungen, Die digitale Ausführung der Pläne ist jeweils im PDF- und DWG-Format auf dem Datenträger abzulegen. Alle Protokolle sind im PDF-Format abzulegen. In den Revisionsunterlagen ist eine Brandschutzdokumentation einzupflegen. Diese beinhaltet: Jede brandschutztechnische Maßnahme ist zu fotografieren, individuell zu beschriften oder nummerieren und in einem Gesamtplan des jeweiligen Grundrisses anzutragen um eine
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
eindeutige Zuweisung vornehmen zu können. Für jede brandschutztechnische Umsetzung ist der jeweilige Verwendbarkeitsnachweis beizulegen. Alle wartungsrelevanten Bauteile sind inkl. deren Standort in einer separaten Liste zu erfassen.				
	1,000	St	.....	.....
Summe Titel 1.3.2.2 Ab- und Inbetriebnahmen				
1.3.2.3 Kernbohrungen, Stemm- und Spitzarbeiten				
1.3.2.3.1 Stemm- und Spitzarbeiten Stemm- und Spitzarbeiten Beton-, Kalksandstein- oder Ziegel-Mauerwerk für eine rechteckige Öffnung/ Durchbruch 300 x 300 x 300 mm (LxBxH) inkl. Entsorgung des Bauschutt herstellen 1,000 St				
1.3.2.3.2 Kernbohrung 250 mm Kernbohrung 250 mm horizontal oder vertikal, durch Betonwand bzw. Betondecke, bzw. Kalksandstein- oder Ziegel-Mauerwerk inkl. anzeichnen und Entsorgung des entstandenen Bauschutt Bohrlänge: bis ca. 40 cm liefern und durchführen 10,000 St				
1.3.2.3.3 Kernbohrung 200 mm Kernbohrung 200 mm horizontal oder vertikal, durch Betonwand bzw. Betondecke, bzw.				
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
Kalksandstein- oder Ziegel-Mauerwerk inkl. anzeichnen und Entsorgung des entstandenen Bauschutt Bohrlänge: bis ca. 40 cm				
liefern und durchführen	16,000	St	.....	.....
Summe Titel				_____
1.3.2.3 Kernbohrungen, Stemm- und Spitzarbeiten				.....

1.3.2.4 Stundenlohnarbeiten

Hinweistext Stundenlohn

Hinweistext Stundenlohn

Verrechnungssätze für Löhne

Die Verrechnungssätze für die nachstehenden Lohn- und Berufsgruppen sind unaufgegliedert anzubieten.

In ihnen sind enthalten:

- Lohn- und Gehaltskosten,
- Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
- Sozialkosten einschl. Sozialkostenbeiträge,
- Gemeinkostenanteile,
- Gewinn.

Zuschläge zu den Verrechnungssätzen für vom Auftraggeber angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen; sie werden in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet.

Für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit wird als Zuschlag nur der Beitrag zur gesetzlichen Unfallversicherung vergütet. Für Mehrarbeit werden zusätzlich die Sozialkosten vergütet.

Beschäftigt der Bieter bei einer der nachstehenden Lohn/Berufsgruppen keine Arbeitskräfte, hat er dies anzugeben und statt dessen den Einsatz möglichst gleichwertiger Arbeitskräfte anzubieten.

Die Stundensätze sind erforderlich für nicht eindeutig beschreibbare Leistungen.

Die Arbeiten sind zwingen im Vorfeld dem Auftraggeber schriftlich anzuzeigen. Die angefallenen Stundenlohnarbeiten sind zu dokumentieren und

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
			Übertrag:	
	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
			Pauschalposition	
1.3.2.5.2				
			Wartung der Anlage für das 2. Jahr	
			Wartung der Anlage für das 2. Jahr	
	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
			Pauschalposition	
1.3.2.5.3				
			Wartung der Anlage für das 3. Jahr	
			Wartung der Anlage für das 3. Jahr	
	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
			Pauschalposition	
1.3.2.5.4				
			Wartung der Anlage für das 4. Jahr	
			Wartung der Anlage für das 4. Jahr	
	1,000	Pauschal	nur G.-Betrag	.....
			Pauschalposition	
Summe Titel				_____
1.3.2.5				.....

Summe Gewerk				_____
1.3.2				.....

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Summe Hauptgewerk
1.3 KG 430 Lufttechnische Anlagen

.....

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
1.4				
				KG 490 Sonstiges
1.4.1				Demontagarbeiten
1.4.1.1				Demontagarbeiten
1.4.1.1.1				Friatherm-Rohr 16mm / 20mm Friatherm-Rohr 16mm / 20mm
				inkl. Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigungen (Rohrschelle, Stockschraube und Dübel), inkl. Kautschukdämmung oder alukaschierter Mineralwollgedämmung mit Bindedraht-Umwicklung
				demontieren und entsorgen
	30,000	m	.....	.....
1.4.1.1.2				Friatherm-Rohr 25mm/ 32mm/ 40mm Friatherm-Rohr 25mm/ 32mm/ 40mm
				inkl. Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigungen (Rohrschelle, Stockschraube und Dübel), inkl. Kautschukdämmung oder alukaschierter Mineralwollgedämmung mit Bindedraht-Umwicklung
				demontieren und entsorgen
	15,000	m	.....	.....
1.4.1.1.3				Demontage und Montage Heizkörper Demontage und Montage Heizkörper
				Die Heizkörper aus dem Bestand sind zu entleeren, demontieren, im Gebäude zwischenzulagern und wieder zu montieren.
				durchführen
	4,000	St	.....	.....
1.4.1.1.4				Stahlrohr 1/2" bis 1" verzinkt Stahlrohr 1/2" bis 1" verzinkt
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				inkl. Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigungen (Rohrschelle, Stockschraube und Dübel), mit gelben Farbanstrich
				demontieren und entsorgen
	15,000	m	.....	.....
1.4.1.1.5				Stahlrohr 1 1/4" bis 2" verzinkt Stahlrohr 1 1/4" bis 2" verzinkt
				inkl. Form- und Verbindungsstücke sowie Befestigungen (Rohrschelle, Stockschraube und Dübel), mit gelben Farbanstrich
				demontieren und entsorgen
	2,000	m	.....	.....
1.4.1.1.6				Demontage Elektro-Warmwasserspeicher inkl. Zubehör 100l Demontage Elektro-Warmwasserspeicher inkl. Zubehör 100l
				Trinkwassererwärmer von den Leitungen der Trinkwasser- und Schmutzwasseranlage abtrennen, Elektroverdrahtung und Zuleitung fachgerecht abklemmen und falls vorhanden, offene Klemmstellen und freiliegende Kabelenden sichern. Den Trinkwassererwärmer inkl. Zubehör abtransportieren und fachgerecht entsorgen.
				demontieren und entsorgen
	1,000	St	.....	.....
Summe Titel				_____
1.4.1.1 Demontagarbeiten				.....

Summe Gewerk				_____
1.4.1 Demontagarbeiten				.....

				Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Summe Hauptgewerk
1.4 KG 490 Sonstiges

.....

Übertrag:

Stadt Plauen

Projekt: Einfeldhalle Kemmler-Oberschule
Gesamt: Los 043 HLS Bestandsgebäude
Ausschreibungs-LV
Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

Seite 156
07.05.2025

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Summe Abschnitt

1 Strangsanierung Schule

.....

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

2 Brandschutzertüchtigung Schule

2.1 Brandschutzertüchtigung Schule

2.1.1 Brandschutzertüchtigung Schule

2.1.1.1 Brandschutzertüchtigung Schule

Hinweistext Brandschutzertüchtigung Flurbereich

Hinweistext Brandschutzertüchtigung Flurbereich

Alle bestehenden Rohrleitungen im Flurbereich des Kellergeschosses müssen brandschutztechnisch so ertüchtigt werden, dass die Vorgaben des Brandschutzkonzeptes erfüllt / eingehalten werden.

Dazu muss die Dämmung an den bestehenden Rohrleitungen partiell oder vollständig entfernt und gegen nichtbrennbare, alukaschierte, mineralische Dämmung gemäß Brandschutzanforderung ersetzt werden.

Auch die Befestigungen an den bestehenden Rohrleitungen müssen partiell oder vollständig entfernt und gemäß Brandschutzanforderung erneuert werden.

Alle aus dem Bestand hervorgehenden unsachgemäß hergestellten Durchbrüche durch Flurwände und -decken sind entsprechend freizulegen bzw. freizuspitzen.

Die Rohrleitungsdurchführungen sind brandschutztechnisch zu ertüchtigen und ordnungsgemäß zu verschließen.

Folgendes Rohrmaterial ist vorhanden:

- Heizung: Kupfer, Stahl
- Trinkwasser: Friatherm, Kupfer, vereinzelt Edelstahl
- Schmutzwasser: SML, Kunststoff

2.1.1.1.1 Demontage Isolierung Rohrnetz DN 12-20

Demontage Isolierung Rohrnetz DN 12-20

Im Flurbereich ist die Dämmung der bestehenden Rohrleitungen zu demontieren und zu entsorgen.
Dämmung Mineralwolle mit Blech-Mantel

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				und/oder Schlauch-Isolierung.
				demontieren und entsorgen
	148,000	m	.....	.....
2.1.1.1.2				Demontage Isolierung Rohrnetz DN 25-40
				Demontage Isolierung Rohrnetz DN 25-40
				Im Flurbereich ist die Dämmung der bestehenden Rohrleitungen zu demontieren und zu entsorgen. Dämmung Mineralwolle mit Blech-Mantel und/oder Schlauch-Isolierung.
				demontieren und entsorgen
	168,000	m	.....	.....
2.1.1.1.3				Demontage Isolierung Rohrnetz DN 50-65
				Demontage Isolierung Rohrnetz DN 50-65
				Im Flurbereich ist die Dämmung der bestehenden Rohrleitungen zu demontieren und zu entsorgen. Dämmung Mineralwolle mit Blech-Mantel und/oder Schlauch-Isolierung.
				demontieren und entsorgen
	104,000	m	.....	.....
2.1.1.1.4				Demontage Befestigungen Rohrnetz DN 12-20
				Demontage Befestigungen Rohrnetz DN 12-20
				Im Flurbereich sind die Befestigungen der bestehenden Rohrleitungen zu demontieren und zu entsorgen.
				demontieren und entsorgen
	148,000	St	.....	.....
2.1.1.1.5				Demontage Befestigungen Rohrnetz DN 25-40
				Demontage Befestigungen Rohrnetz DN 25-40
				Im Flurbereich sind die Befestigungen der bestehenden Rohrleitungen zu demontieren und zu entsorgen.
				demontieren und entsorgen
	168,000	St	.....	.....
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

2.1.1.1.6 Demontage Befestigungen Rohrnetz DN 50-65

Demontage Befestigungen Rohrnetz DN 50-65

Im Flurbereich sind die Befestigungen der bestehenden Rohrleitungen zu demontieren und zu entsorgen.

demontieren und entsorgen

104,000 St

Hinweistext Heizung

Hinweistext Heizung

Folgendes Rohrmaterial ist vorhanden:

- Heizung: Kupfer, Stahl

In den nachfolgenden Positionen sind die o.g. Rohrmaterialien zu berücksichtigen und entsprechend zu kalkulieren.

2.1.1.1.7 Brandschutzrohrschale für Rohr DN 65

Brandschutzrohrschale für Rohr DN 65

mit einer Rohdichte von mindestens 150 kg/m³, Baustoffklasse A2, Schmelzpunkt > 1000 °C, als Brandschutzwand- und Deckendurchführung

inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild

liefern und montieren

2,000 m

2.1.1.1.8 Brandschutzrohrschale für Rohr DN 50

Brandschutzrohrschale für Rohr DN 50

mit einer Rohdichte von mindestens 150 kg/m³, Baustoffklasse A2, Schmelzpunkt > 1000 °C, als Brandschutzwand- und Deckendurchführung

inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild

liefern und montieren

2,000 m

2.1.1.1.9 Brandschutzrohrschale für Rohr DN 40

Brandschutzrohrschale für Rohr DN 40

mit einer Rohdichte von mindestens 150 kg/m³,

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				Baustoffklasse A2, Schmelzpunkt > 1000 °C, als Brandschutzwand- und Deckendurchführung
				inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild
				liefern und montieren
	4,000	m	.....	.....
2.1.1.1.10				Brandschutzrohrschale für Rohr DN 32
				Brandschutzrohrschale für Rohr DN 32
				mit einer Rohdichte von mindestens 150 kg/m ³ , Baustoffklasse A2, Schmelzpunkt > 1000 °C, als Brandschutzwand- und Deckendurchführung
				inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild
				liefern und montieren
	10,000	m	.....	.....
2.1.1.1.11				Brandschutzrohrschale für Rohr DN 25
				Brandschutzrohrschale für Rohr DN 25
				mit einer Rohdichte von mindestens 150 kg/m ³ , Baustoffklasse A2, Schmelzpunkt > 1000 °C, als Brandschutzwand- und Deckendurchführung
				inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild
				liefern und montieren
	12,000	m	.....	.....
2.1.1.1.12				Brandschutzrohrschale für Rohr DN 20
				Brandschutzrohrschale für Rohr DN 20
				mit einer Rohdichte von mindestens 150 kg/m ³ , Baustoffklasse A2, Schmelzpunkt > 1000 °C, als Brandschutzwand- und Deckendurchführung
				inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild
				liefern und montieren
	6,000	m	.....	.....
2.1.1.1.13				Brandschutzrohrschale für Rohr DN 15
				Brandschutzrohrschale für Rohr DN 15
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				mit einer Rohdichte von mindestens 150 kg/m ³ , Baustoffklasse A2, Schmelzpunkt > 1000 °C, als Brandschutzwand- und Deckendurchführung
				inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild
				liefern und montieren
	6,000	m	.....	.....
2.1.1.1.14				Brandschutzrohrschale für Rohr DN 12 Brandschutzrohrschale für Rohr DN 12
				mit einer Rohdichte von mindestens 150 kg/m ³ , Baustoffklasse A2, Schmelzpunkt > 1000 °C, als Brandschutzwand- und Deckendurchführung
				inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild
				liefern und montieren
	10,000	m	.....	.....
2.1.1.1.15				Dämmung Rohr DN 65 (100%) Dämmung Rohr DN 65 (100%)
				mit nichtbrennbarer, alukaschierter, mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben, jedoch mind. 6 Wicklungen pro Meter
				inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße
				inkl. Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.
				liefern und montieren
	36,000	m	.....	.....
2.1.1.1.16				Dämmung Rohr DN 50 (100%) Dämmung Rohr DN 50 (100%)
				mit nichtbrennbarer, alukaschierter, mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben, jedoch mind. 6 Wicklungen pro Meter
				inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße
				inkl. Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
			Übertrag:	
	64,000	m	.....	.....
2.1.1.1.17				
			Dämmung Rohr DN 40 (100%)	
			Dämmung Rohr DN 40 (100%)	
			mit nichtbrennbarer, alukaschierter,mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben, jedoch mind. 6 Wicklungen pro Meter	
			inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße	
			inkl. Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.	
	28,000	m	.....	.....
2.1.1.1.18				
			Dämmung Rohr DN 32 (100%)	
			Dämmung Rohr DN 32 (100%)	
			mit nichtbrennbarer, alukaschierter,mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben, jedoch mind. 6 Wicklungen pro Meter	
			inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße	
			inkl. Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.	
	36,000	m	.....	.....
2.1.1.1.19				
			Dämmung Rohr DN 25 (100%)	
			Dämmung Rohr DN 25 (100%)	
			mit nichtbrennbarer, alukaschierter,mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben, jedoch mind. 6 Wicklungen pro Meter	
			inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße	
			inkl. Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.	
			Übertrag:	

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
			Übertrag:	
	52,000	m	.....	.....
2.1.1.1.20				
			Dämmung Rohr DN 20 (100%)	
			Dämmung Rohr DN 20 (100%)	
			mit nichtbrennbarer, alukaschierter, mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben, jedoch mind. 6 Wicklungen pro Meter	
			inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße	
			inkl. Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.	
	92,000	m	.....	.....
2.1.1.1.21				
			Dämmung Rohr DN 15 (100%)	
			Dämmung Rohr DN 15 (100%)	
			mit nichtbrennbarer, alukaschierter, mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben, jedoch mind. 6 Wicklungen pro Meter	
			inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße	
			inkl. Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.	
	20,000	m	.....	.....
2.1.1.1.22				
			Dämmung Rohr DN 12 (100%)	
			Dämmung Rohr DN 12 (100%)	
			mit nichtbrennbarer, alukaschierter, mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben, jedoch mind. 6 Wicklungen pro Meter	
			inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße	
			inkl. Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.	
			liefern und montieren	
			Übertrag:	

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				DIN 4109, verzinkt, inkl. Befestigungsmaterial wie z.B. Dübel, Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern
				Montageort: Flucht- und Rettungsweg oberhalb Abhangdecke F30/F90
				liefern und montieren
	36,000	St	.....	.....
2.1.1.1.27				Rohrschelle DN 25 Rohrschelle DN 25
				mit Schallschutzeinlage nach DIN 4109, verzinkt, inkl. Befestigungsmaterial wie z.B. Dübel, Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern
				Montageort: Flucht- und Rettungsweg oberhalb Abhangdecke F30/F90
				liefern und montieren
	52,000	St	.....	.....
2.1.1.1.28				Rohrschelle DN 20 Rohrschelle DN 20
				mit Schallschutzeinlage nach DIN 4109, verzinkt, inkl. Befestigungsmaterial wie z.B. Dübel, Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern
				Montageort: Flucht- und Rettungsweg oberhalb Abhangdecke F30/F90
				liefern und montieren
	92,000	St	.....	.....
2.1.1.1.29				Rohrschelle DN 15 Rohrschelle DN 15
				mit Schallschutzeinlage nach DIN 4109, verzinkt, inkl. Befestigungsmaterial wie z.B. Dübel, Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern
				Montageort: Flucht- und Rettungsweg oberhalb Abhangdecke F30/F90
			
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
			Übertrag:	
	1,000	m	.....	.....
2.1.1.1.33				
			Brandschutzrohrschale für Rohr DN 40	
			Brandschutzrohrschale für Rohr DN 40	
			mit einer Rohdichte von mindestens 150 kg/m ³ , Baustoffklasse A2, Schmelzpunkt > 1000 °C, als Brandschutzwand- und Deckendurchführung	
			inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild	
	3,000	m	.....	.....
2.1.1.1.34				
			Brandschutzrohrschale für Rohr DN 32	
			Brandschutzrohrschale für Rohr DN 32	
			mit einer Rohdichte von mindestens 150 kg/m ³ , Baustoffklasse A2, Schmelzpunkt > 1000 °C, als Brandschutzwand- und Deckendurchführung	
			inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild	
	3,000	m	.....	.....
2.1.1.1.35				
			Brandschutzrohrschale für Rohr DN 25	
			Brandschutzrohrschale für Rohr DN 25	
			mit einer Rohdichte von mindestens 150 kg/m ³ , Baustoffklasse A2, Schmelzpunkt > 1000 °C, als Brandschutzwand- und Deckendurchführung	
			inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild	
	2,000	m	.....	.....
2.1.1.1.36				
			Brandschutzrohrschale für Rohr DN 20	
			Brandschutzrohrschale für Rohr DN 20	
			mit einer Rohdichte von mindestens 150 kg/m ³ , Baustoffklasse A2, Schmelzpunkt > 1000 °C, als Brandschutzwand- und Deckendurchführung	
			Übertrag:	

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild
				liefern und montieren
	11,000	m	.....	.....
2.1.1.1.37				Brandschutzrohrschale für Rohr DN 15
				Brandschutzrohrschale für Rohr DN 15
				mit einer Rohdichte von mindestens 150 kg/m ³ , Baustoffklasse A2, Schmelzpunkt > 1000 °C, als Brandschutzwand- und Deckendurchführung
				inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild
				liefern und montieren
	3,000	m	.....	.....
2.1.1.1.38				Brandschutzrohrschale für Rohr DN 12
				Brandschutzrohrschale für Rohr DN 12
				mit einer Rohdichte von mindestens 150 kg/m ³ , Baustoffklasse A2, Schmelzpunkt > 1000 °C, als Brandschutzwand- und Deckendurchführung
				inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild
				liefern und montieren
	1,000	m	.....	.....
2.1.1.1.39				Brandschutzrohrschale für Guss-Rohr DN 70
				Brandschutzrohrschale für Guss-Rohr DN 70
				mit einer Rohdichte von mindestens 150 kg/m ³ , Baustoffklasse A2, Schmelzpunkt > 1000 °C, als Brandschutzwand- und Deckendurchführung
				inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild
				liefern und montieren
	4,000	m	.....	.....
2.1.1.1.40				Brandschutzmanschette für Abwasserrohr DN 70
				Brandschutzmanschette für Abwasserrohr DN 70
				mit Zulassung für brennbare Abwasserrohre bis 160 mm, zum geraden Einbau in Wände und Decken sowie für Einsatz mit 2 x 45 Grad Bögen, mit Kautschuk-
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
			Übertrag:	
			dämmung gegen Schwitzwasser und Dämmung gegen Körperschall im Bereich der Durchführung, mit Verwendbarkeitsnachweis, inkl. normgerechtem Kennzeichnungsschild liefern und montieren 1,000 St	
2.1.1.1.41			Dämmung Rohr DN 65 (100%) Dämmung Rohr DN 65 (100%) mit nichtbrennbarer, alukaschierter, mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben, jedoch mind. 6 Wicklungen pro Meter inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße inkl. Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc. liefern und montieren 2,000 m	
2.1.1.1.42			Dämmung Rohr DN 50 (100%) Dämmung Rohr DN 50 (100%) mit nichtbrennbarer, alukaschierter, mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben, jedoch mind. 6 Wicklungen pro Meter inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße inkl. Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc. liefern und montieren 2,000 m	
2.1.1.1.43			Dämmung Rohr DN 40 (100%) Dämmung Rohr DN 40 (100%) mit nichtbrennbarer, alukaschierter, mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben, jedoch mind. 6 Wicklungen pro Meter	
			Übertrag:	

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße
				inkl. Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.
				liefern und montieren
	26,000	m	.....	.....
2.1.1.1.44				Dämmung Rohr DN 32 (100%)
				Dämmung Rohr DN 32 (100%)
				mit nichtbrennbarer, alukaschierter, mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben, jedoch mind. 6 Wicklungen pro Meter
				inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße
				inkl. Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.
				liefern und montieren
	20,000	m	.....	.....
2.1.1.1.45				Dämmung Rohr DN 25 (100%)
				Dämmung Rohr DN 25 (100%)
				mit nichtbrennbarer, alukaschierter, mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben, jedoch mind. 6 Wicklungen pro Meter
				inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße
				inkl. Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.
				liefern und montieren
	6,000	m	.....	.....
2.1.1.1.46				Dämmung Rohr DN 20 (100%)
				Dämmung Rohr DN 20 (100%)
				mit nichtbrennbarer, alukaschierter, mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben, jedoch mind. 6 Wicklungen pro Meter
				inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				inkl. Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.
				liefern und montieren
	7,000	m	.....	.....
2.1.1.1.47				Dämmung Rohr DN 15 (100%) Dämmung Rohr DN 15 (100%)
				mit nichtbrennbarer, alukaschierter, mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben, jedoch mind. 6 Wicklungen pro Meter
				inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße
				inkl. Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.
				liefern und montieren
	9,000	m	.....	.....
2.1.1.1.48				Dämmung Rohr DN 12 (100%) Dämmung Rohr DN 12 (100%)
				mit nichtbrennbarer, alukaschierter, mineralischer Dämmung einschließlich Bindedrahtumwicklung nach Herstellerangaben, jedoch mind. 6 Wicklungen pro Meter
				inkl. passendes Klebeband zum Verkleben der Stöße
				inkl. Form- und Verbindungsstücke wie bspw. Bögen, T-Stücke, Reduzierungen etc.
				liefern und montieren
	10,000	m	.....	.....
2.1.1.1.49				Rohrschelle DN 65 Rohrschelle DN 65
				mit Schallschutzeinlage nach DIN 4109, verzinkt, inkl. Befestigungsmaterial wie z.B. Dübel, Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern
				Montageort: Flucht- und Rettungsweg oberhalb Abhangdecke F30/F90
				Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
				Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern
				Montageort: Flucht- und Rettungsweg oberhalb Abhangdecke F30/F90
				liefern und montieren
	10,000	St	.....	.....
2.1.1.1.57				Rohrschelle Schmutzwasser DN 100
				Rohrschelle Schmutzwasser DN 100
				zweiteilig, mit Schallschutzeinlage nach DIN 4109, verzinkt, inkl. Befestigungsmaterial wie z.B. Dübel, Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern
				liefern und montieren
	2,000	St	.....	.....
2.1.1.1.58				Rohrschelle Schmutzwasser DN 70
				Rohrschelle Schmutzwasser DN 70
				zweiteilig, mit Schallschutzeinlage nach DIN 4109, verzinkt, inkl. Befestigungsmaterial wie z.B. Dübel, Schrauben, Unterlegscheiben und Muttern
				liefern und montieren
	17,000	St	.....	.....
Hinweistext Sonstiges				Hinweistext Sonstiges
				Folgende Positionen sind gelten sowohl für Heizung als auch für Sanitär.
2.1.1.1.59				Gewindestange M8
				Gewindestange M8
				verzinkt
				liefern und montieren
	50,000	m	.....	.....
2.1.1.1.60				Gewindestange M10
				Gewindestange M10

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
			Übertrag:	
		verzinkt		
		liefern und montieren		
	75,000	m	.....	.....
2.1.1.1.61		Einschlaganker M8 x 30 mm		
		Einschlaganker M8 x 30 mm		
		für Beton zur Befestigungen in Flucht- und Rettungswegen		
		liefern und montieren		
	100,000	St	.....	.....
2.1.1.1.62		Einschlaganker M10 x 40 mm		
		Einschlaganker M10 x 40 mm		
		für Beton zur Befestigungen in Flucht- und Rettungswegen		
		liefern und montieren		
	250,000	St	.....	.....
2.1.1.1.63		Profilstahl		
		Profilstahl		
		i.F.v. Sonderkonstruktionen zur Abhängung/ Befestigung/ Unterstützung von Rohrleitungen und Einbauteilen inkl. Befestigungs- und Verbindungsmaterial		
		liefern und montieren		
	50,000	kg	.....	.....
2.1.1.1.64		Montageschiene 41 x 41 x 2,5 mm		
		Montageschiene 41 x 41 x 2,5 mm		
		zur Befestigung von Rohrsträngen, Rohrtrassen und Luftkanälen als Stütz-, Hänge- oder Tragkonstruktion parallel geführter Rohrsysteme. Eigenschaften: - Montageschiene gelocht - 41x41 geprüft und güte- gesichert gemäß der Güterichtlinie für Rohrbefestigungen RAL-GZ 655/C		
			Übertrag:	

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

- brandgeprüft ab Größe 41 x 41 x 2,5 mm
- gefertigt aus Stahl 1.0242.
- nach innen gebogene Flanken mit Verzahnung für extra Halt
- mit durchgehender oder ohne Lochung
- der Abstand zwischen Schienenende und erster Lochung ist immer gleich
- mit seitlich eingestanzter cm-Skala
- zulässige Spannung 240 N/mm²
- erfüllt Brandschutzanforderung gemäß MLAR/LAR/RbALei

liefern und montieren

50,000 m

2.1.1.1.65

Schiebemutter M10
Schiebemutter M10

zur Befestigung an Montageschiene

Eigenschaften:

- gefertigt aus Stahl 1.0332
- Klemmfeder aus POM (Polyoxymethylen)
- Schiebemutter mit Unterlegscheibe und Kunststoffklemmfeder für eine schnelle Montage vormontiert
- durch die Klemmfeder ist das Produkt bis zur Endfixierung in der Schiene einfach und flexibel verschieb- bzw. positionierbar
- ein System für Installationen im Innen- und Außenbereich

liefern und montieren

150,000 St

2.1.1.1.66

Schiebemutter M8
Schiebemutter M8

zur Befestigung an Montageschiene

Eigenschaften:

- gefertigt aus Stahl 1.0332
- Klemmfeder aus POM (Polyoxymethylen)
- Schiebemutter mit Unterlegscheibe und Kunststoffklemmfeder für eine schnelle Montage vormontiert
- durch die Klemmfeder ist das Produkt bis zur Endfixierung in der Schiene einfach und flexibel verschieb- bzw. positionierbar
- ein System für Installationen im Innen- und Außenbereich

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

bereits vormontiert mit Schiebemuttern
 - durch die Klemmfeder ist das Produkt
 bis zur Endfixierung in der Schiene einfach
 und flexibel verschieb- bzw. positionierbar
 - ein System für Installationen im
 Innen- und Außenbereich

liefern und montieren

25,000 St

2.1.1.1.70 Stemm- und Spitzarbeiten Beton / Ziegel 300 x 300
 Stemm- und Spitzarbeiten Beton / Ziegel 300 x 300

Öffnen / Freilegen von bestehenden Rohrdurchführungen
 Alle aus dem Bestand hervorgehenden unsachgemäß
 hergestellten Durchbrüche durch Flurwände und
 -decken sind entsprechend freizulegen bzw.
 freizuspitzen, sodass diese brandschutztechnisch
 ertüchtigt und ordnungsgemäß verschlossen
 werden können.

für eine rechteckige Öffnung/ Durchbruch
 300 x 300 x 300 mm (LxBxT)
 inkl. Entsorgung des Bauschutt

herstellen

3,000 St

2.1.1.1.71 Stemm- und Spitzarbeiten Beton / Ziegel 200 x 200
 Stemm- und Spitzarbeiten Beton / Ziegel 200 x 200

Öffnen / Freilegen von bestehenden Rohrdurchführungen
 Alle aus dem Bestand hervorgehenden unsachgemäß
 hergestellten Durchbrüche durch Flurwände und
 -decken sind entsprechend freizulegen bzw.
 freizuspitzen, sodass diese brandschutztechnisch
 ertüchtigt und ordnungsgemäß verschlossen
 werden können.

für eine rechteckige Öffnung/ Durchbruch
 200 x 200 x 300 mm (LxBxT)
 inkl. Entsorgung des Bauschutt

herstellen

34,000 St

2.1.1.1.72 Stemm- und Spitzarbeiten Beton / Ziegel 100 x 100
 Stemm- und Spitzarbeiten Beton / Ziegel 100 x 100

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Öffnen / Freilegen von bestehenden Rohrdurchführungen
 Alle aus dem Bestand hervorgehenden unsachgemäß
 hergestellten Durchbrüche durch Flurwände und
 -decken sind entsprechend freizulegen bzw.
 freizuspitzen, sodass diese brandschutztechnisch
 ertüchtigt und ordnungsgemäß verschlossen
 werden können.

für eine rechteckige Öffnung/ Durchbruch
 100 x 100 x 300 mm (LxBxT)
 inkl. Entsorgung des Bauschutt

herstellen

18,000 St

2.1.1.1.73

Brandschutzkitt

Brandschutzkitt

zum Verschließen der Spalte bei R90 Rohr-
 abschottung zwischen Brandschutzrohr-
 schale und Bauteilöffnung bis max. 30 mm
 Lösungsmittelfreier einkomponentiger
 Brandschutzkitt, der unter Hitzeeinwirkung
 (z.B. im Brandfall) stark aufschäumt.
 Gebinde: 300 ml Kartusche

liefern und montieren

5,000 St

2.1.1.1.74

Brandschutzmörtel

Brandschutzmörtel

zum Verschließen der Decken- und Wanddurchführungen
 von raumabschließenden Bauteilen mit FWD F30- bis F90,
 mit Verwendbarkeitsnachweis

inkl. Schalung

inkl. normgerechter Kennzeichnung

liefern und montieren

50,000 kg

2.1.1.1.75

lose Steinwolle

lose Steinwolle

zum ausstopfen von Ringspalten,
 Schmelzpunkt > 1000°C
 Stopfdichte mind. 120kg/ m³

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
liefern und montieren	25,000	kg	.....	.....
Summe Titel				_____
2.1.1.1 Brandschutzertüchtigung Schule				.....

Summe Gewerk				_____
2.1.1 Brandschutzertüchtigung Schule				.....

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Summe Hauptgewerk
2.1 Brandschutzertüchtigung Schule

.....

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
				Übertrag:
Summe Abschnitt				_____
2 Brandschutzertüchtigung Schule			

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Zusammenstellung Gewerk 1.1.1 KG 411 Abwasseranlagen

Titel 1.1.1.1 Rohrleitung und Zubehör EUR

Titel 1.1.1.2 Einbauteile und Zubehör EUR

Titel 1.1.1.3 Dämmung und Brandschutz EUR

Netto Summe EUR

+ 19,0 % MwSt EUR

Gesamtsumme EUR

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Zusammenstellung Gewerk 1.1.2 KG 412 Wasseranlagen

Titel 1.1.2.1 Rohrleitung und Zubehör EUR

Titel 1.1.2.2 Dämmung und Brandschutz EUR

Titel 1.1.2.3 Einbauteile und Zubehör EUR

Titel 1.1.2.4 Einrichtungsgegenstände und Zubehör EUR

Netto Summe EUR

+ 19,0 % MwSt EUR

Gesamtsumme EUR

_____ Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Zusammenstellung Gewerk 1.1.3 KG 413 Gasanlagen

Titel 1.1.3.1 Gasleitung und Zubehör EUR

Netto Summe EUR

+ 19,0 % MwSt EUR

Gesamtsumme EUR

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

**Zusammenstellung Gewerk 1.1.4 KG 419 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen -
 Sonstiges**

Titel	1.1.4.1	Elektroverkabelung	EUR
Titel	1.1.4.2	Ab- und Inbetriebnahmen	EUR
Titel	1.1.4.3	Kernbohrungen, Stemm- und Spitzarbeiten	EUR
Titel	1.1.4.4	Stundenlohnarbeiten	EUR
Titel	1.1.4.5	Wartung Sanitärinstallation	EUR

Netto Summe EUR

+ 19,0 % MwSt EUR

Gesamtsumme EUR

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Zusammenstellung Gewerk 1.2.1 KG 422 Wärmeverteilnetze

Titel 1.2.1.1 Rohrleitung und Zubehör EUR

Titel 1.2.1.2 Dämmung und Brandschutz EUR

Titel 1.2.1.3 Einbauteile und Zubehör EUR

Netto Summe EUR

+ 19,0 % MwSt EUR

Gesamtsumme EUR

_____ Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Zusammenstellung Gewerk 1.2.2 KG 423 Raumheizflächen

Titel 1.2.2.1 Heizkörper EUR

Netto Summe EUR

+ 19,0 % MwSt EUR

Gesamtsumme EUR

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Zusammenstellung Gewerk 1.2.3 KG 429 Wärmeerzeugungsanlagen - Sonstiges

Titel 1.2.3.1 Ab- und Inbetriebnahmen EUR

Titel 1.2.3.2 Kernbohrungen, Stemm- und Spitzarbeiten EUR

Titel 1.2.3.3 Stundenlohnarbeiten EUR

Titel 1.2.3.4 Wartung der Wärmeversorgungsanlage EUR

Netto Summe EUR

+ 19,0 % MwSt EUR

Gesamtsumme EUR

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Zusammenstellung Gewerk 1.3.1 KG 431 Lüftungsanlagen

Titel 1.3.1.1 Ventilatoren und Zubehör EUR

Titel 1.3.1.2 Lüftungsrohre und Zubehör EUR

Titel 1.3.1.3 Kondensatleitung und Zubehör EUR

Titel 1.3.1.4 Dämmung und Brandschutz EUR

Netto Summe EUR

+ 19,0 % MwSt EUR

Gesamtsumme EUR

_____ Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Zusammenstellung Gewerk 1.3.2 KG 439 Lufttechnische Anlagen - Sonstiges

Titel	1.3.2.1	Elektroverkabelung	EUR	.....
Titel	1.3.2.2	Ab- und Inbetriebnahmen	EUR	.....
Titel	1.3.2.3	Kernbohrungen, Stemm- und Spitzarbeiten	EUR	.....
Titel	1.3.2.4	Stundenlohnarbeiten	EUR	.....
Titel	1.3.2.5	Wartung der Lüftungsanlage	EUR	.....
<hr/>				
Netto Summe			EUR	.....
+ 19,0 % MwSt			EUR	.....
<hr/>				
Gesamtsumme			EUR	.....
<hr/>				

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Zusammenstellung Gewerk 1.4.1 Demontagerarbeiten

Titel 1.4.1.1 Demontagerarbeiten EUR

Netto Summe EUR

+ 19,0 % MwSt EUR

Gesamtsumme EUR

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Zusammenstellung Gewerk 2.1.1 Brandschutzertüchtigung Schule

Titel 2.1.1.1 Brandschutzertüchtigung Schule EUR

Netto Summe EUR

+ 19,0 % MwSt EUR

Gesamtsumme EUR

Übertrag:

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
--	-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Zusammenstellung Hauptgewerk 1.1 KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

Gewerk 1.1.1	KG 411 Abwasseranlagen	EUR
Gewerk 1.1.2	KG 412 Wasseranlagen	EUR
Gewerk 1.1.3	KG 413 Gasanlagen	EUR
Gewerk 1.1.4	KG 419 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen - Sonstiges	EUR
		<hr/>
Netto Summe		EUR
+ 19,0 % MwSt		EUR
		<hr/>
Gesamtsumme		EUR
		<hr/> <hr/>

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Zusammenstellung Hauptgewerk 1.2 KG 420 Wärmeversorgungsanlagen

Gewerk 1.2.1	KG 422 Wärmeverteilnetze	EUR
Gewerk 1.2.2	KG 423 Raumheizflächen	EUR
Gewerk 1.2.3	KG 429 Wärmeerzeugungsanlagen - Sonstiges	EUR
		<hr/>
Netto Summe		EUR
+ 19,0 % MwSt		EUR
		<hr/>
Gesamtsumme		EUR
		<hr/>

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Zusammenstellung Hauptgewerk 1.3 KG 430 Lufttechnische Anlagen

Gewerk 1.3.1 KG 431 Lüftungsanlagen EUR

Gewerk 1.3.2 KG 439 Lufttechnische Anlagen - Sonstiges EUR

Netto Summe EUR

+ 19,0 % MwSt EUR

Gesamtsumme EUR

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Zusammenstellung Abschnitt 2 Brandschutzertüchtigung Schule

Hauptgewerk 2.1 Brandschutzertüchtigung Schule EUR

Netto Summe EUR

+19,0 % MwSt EUR

Gesamtsumme EUR

Übertrag:

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

Übertrag:

Gesamtzusammenstellung Los 043 HLS Bestandsgebäude

Abschnitt 1 **Strangsanierung Schule** **EUR**

Abschnitt 2 **Brandschutzertüchtigung Schule** **EUR**

Netto Summe **EUR**

+ 19,0 % MwSt **EUR**

Gesamtsumme **EUR**

Übertrag: