



ERWATEC Ingg.es. mbH, Himmelstraße 9, 22299 Hamburg

Geschäftsführer: Volker Arndt
Sönke Arndt
Sitz Kiel, HRB 3642 KI

Edisonstraße 62, **24145 Kiel**
Tel.: 0431/34 919, Fax 0431/35301

Alt Schweriner Weg 6, **17213 Malchow**
Tel. 039932/83234, Fax 18085

Himmelstraße 9, **22299 Hamburg**
Tel. 040/78942173, Fax 78942132

Herthastr.42, **16562 Bergfelde**
Tel. 03303/502488, Fax 502489

Parkallee 117, **28209 Bremen**
Tel. 0421/3475616, Fax 3475636

www.erwatec.de
info@erwatec.de

USt.ID-Nr. DE 157345491

Angebot / Auftragsbestätigung

BV in

Hamburg, 26.10.2022

über Erdwärmeaustauschsonden zum Beheizen eines Einfamilienhauses im monovalenten Betrieb mit einer Wärmepumpe Leistung 8,0 kW; Entzugsleistung bis 6,6 kW (Betriebsstunden 2000 h/a)

Pos 1	Einrichten der Baustelle (je Lage), Einmessen			2.000,00	
Pos 1a	Probebohrung/ Tiefenbohrung	780,00	1 Stck	780,00	
Pos 2a	Erdarbeiten mit Minibagger, Arbeitsgrube (Ø 2,0 m; Tiefe 1,3 m) und Leitungsgraben bis maximal 10 m	700,00	1 Stck	Bedarf	
Pos 2b	1glu Schachtabdeckung (begehbar, Ø 1,5 m), Wiederverfüllung Arbeitsgrube (Erstellung Baugrube, Schacht und Leitungsgräben können nach Absprache bauseitig erfolgen)	600,00	1 Stck	Bedarf	
Pos 3	Erdwärmeaustauschsonden incl. Einbau und Abteufen, bestehend aus 1 " Stahlrohr mit selbstdichtendem Präzisionskonus, Verbindungsmuffen aus Präzirohr, Durchm. 40 x 4 x 80 mm ST 35, funktionsfähig geprüft. Die Endstücke sind m. dauerhaftem TEROSON Schutzanstrich versehen.				
		1 lfdm	23,00	198 lfdm	4.554,00
Pos 3 b	Mehrkosten derzeitiger Stahlpreis	1 lfdm	3,00	198 lfdm	594,00
Pos 4	Rammböhrspitzen	1 Stck	18,00	11 Stck	198,00
Pos 5	Sondenkopfverteiler	1 Stck	18,00	11 Stck	198,00
Pos 6	Spezial Innenrohr	1 lfdm	1,70	198 lfdm	336,60
Pos 7	Zuleitung/Heizungs r. o. Stemm-u.Erdarbeiten	1 lfdm	20,00	10 lfdm	200,00
Pos 8	Übergabepunkte im Haus ohne Isolierung mit 4 Kugelhähnen und 2 Wartungsanschlüssen	1 Stck	190,00	1 Stck	190,00
Pos 9	Verteiler für Sonden, Vor-und Rücklauf werkstatstzeitig gefertigt, je nach Anzahl der Sonden, montiert, AS für d.Wärmepumpe	1 Anschl	65,00	11 Stck	715,00
Pos 10	Wasser / Ravenol Otc Concentr. Protect	1 Ltr	4,00	130 Ltr	520,00
Pos 11	Druckausgleichgefäß / Füllbehälter 30 Ltr	1 Stck		Stck	
Pos 12	Magnesiumopferanode als Korrosionsschutz	1 Stck	150,00	1 Stck	150,00
Pos 13	Verkabelung der Sonden mit Opferanode	1 Stck	15,00	11 Stck	165,00
Pos 14	Inbetriebnahme der Anlage	1 Stck	95,00	Stck	
Pos 15	Arbeitsstunde	1 Std	65,00	Std	

Gesamtpreis netto: 10.600,60

Zahlungsbe dingunge n: Zahlbar sofort nach Erhalt 19 % MWSt 2.014,11

Abrechnung gem. VOB

der jew eiligen Abschlagsrechnung,
ohne Abzug

Gesamt 12.614,71

Vorkassenrabatt verhandelbar

S. Arndt

(Dipl.-Wi.-Ing.)

ERWATEC Ingenieurgesellschaft mbH

(Auftraggeber)

Probebohrung erforderlich, angenommene Entzugsleistung 35 W/lfdm

43 Jahre