
Leistungsverzeichnis und Angebot**BKP 242 Heizung**

Objekt: **Pelletheizungen Schulhaus / Gemeindehaus
Schulstrasse 8 / 10
5706 Boniswil**

Bauherr: Gemeinde Boniswil
Schulstrasse 10
5706 Boniswil

Bauherrenberater: Renera AG
Dieter Schmidlin
Aeschenplatz 6
4052 Basel
Tel. 061 / 500 12 37
dieter.schmidlin@renera.energy

Generalplaner: Twerenbold Consulting GmbH
Hallwilstrasse 10
5600 Lenzburg

Projektverfasser: Twerenbold Consulting GmbH
Daniel Twerenbold
Hallwilstrasse 10
5600 Lenzburg
Tel. 062 / 535 39 35
twerenbold@twerenbold-consulting.ch

Eingabesumme:	Brutto	Fr.	235'010.00	Rev.	Fr.
	Rabatt -5.00%	Fr.	-11'750.50		Fr.
		Fr.	223'259.50		Fr.
	Skonto-2.00%	Fr.	-4'465.20		Fr.
		Fr.	218'794.30		Fr.
	MWSt 8.1 %	Fr.	17'722.35		Fr.
	Netto	Fr.	236'516.65		Fr.

Unternehmer:

Datum: Lenzburg, 11.05.2026


Unterschrift:  Widmer AG
Industriestrasse 13
5600 Lenzburg
Tel. 062 / 535 39 35
www.widmer.ch



Eingabetermin: **Dienstag, 12. Mai 2026** (A-Post oder Email)



Eingabeadresse: Twerenbold Consulting GmbH
Hallwilstrasse 10
5600 Lenzburg


Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	<p>24 Heizungsanlagen 242.1 Heizung Schulhaus 242.1.0 Demontagen</p> <p><u>Entleeren der Heizungsanlage</u> Die Wärmeerzeugung und der Heizungsverteiler werden entleert. Die weitere Wärmeverteilung wird nicht entleert.</p> <p><u>Demontage Ölkessel Nr. 1</u> Hersteller: Ygnis Typ: Pyronox LR 215 Nennleistung: 232 kW Abm. Kesselkörper (LxBxH): ca. 1.40 x 0.79 x 0.96 m Gewicht: ca. 600 kg für die Ausbringung muss der Kesselkörper nicht zerlegt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - inkl. Ölbrenner - inkl. Brennerhaube - inkl. Kesselgruppe, Pumpe DN 80, 3-Weg-Ventil DN 80 - Inkl. Rauchrohranschluss bis Kamin - inkl. fachgerechter Entsorgung <p>Die Ausbringung der Heizkessel und der weiteren Komponenten hat durch 2 Türen (ca. 110 x 205cm) und via Garage ins Freie zu erfolgen. (Total ca. 15m bis zum Parkplatz).</p> <p>Alle für die Kessel-Ausbringungen notwendigen Mittel sind hier einzurechnen.</p>	Stk.	1		
		Stk.	1		





Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	 <p>The first photograph shows a room with a large white garage door, a bicycle with yellow accents, and a blue box on the floor. The second photograph shows a green and black pellet boiler with a grey control unit. The third photograph shows a metal frame for a boiler.</p>				

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	 				

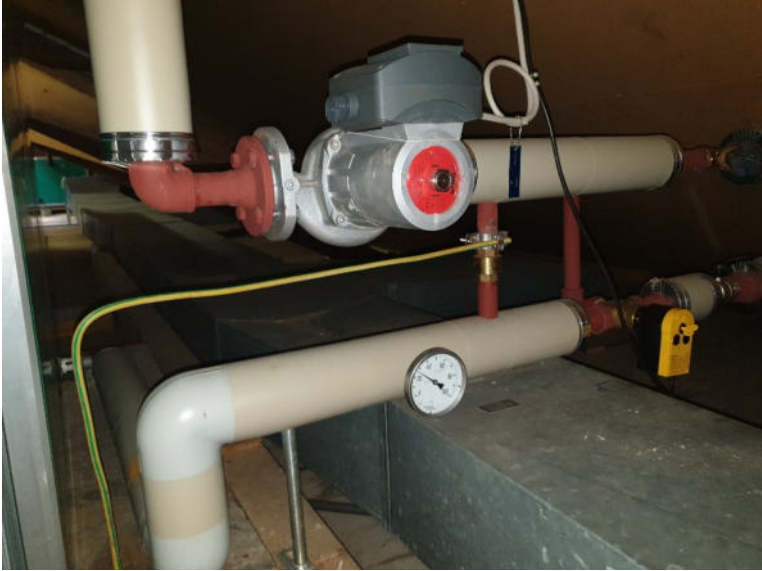

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	<p><u>Demontage Ölkessel Nr. 2</u> Hersteller: Ygnis Typ: NAI - 200 Nennleistung: 233 kW Abm. Kesselkörper (LxBxH): ca. 1.20 x 0.8 x 1.00 m Gewicht: ca. 500 kg für die Ausbringung muss der Kesselkörper nicht zerlegt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - inkl. Ölbrenner - inkl. Kesselanschlussleitungen mit Absperrungen DN 80 - Inkl. Rauchrohranschluss mit Schalldämpfer bis Kamin - inkl. fachgerechter Entsorgung  	Stk.	1		

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
					

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	<p><u>Demontage Leitungen bis Verteiler</u> Die Anschlussleitungen an der Decke von den Heizkesseln bis zum Heizverteiler werden demontiert. Ca. DN 80, Länge VL/ RL je ca. 8 Meter</p> <ul style="list-style-type: none"> - inkl. Dämmungen - inkl. allen Befestigungen - inkl. fachgerechter Entsorgung 	Stk.	1		

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	<p><u>Demontage Expansion</u> Das Expansionsgefäss 600 Liter wird demontiert und entsorgt. - inkl. Vorschaltgefäss 300 Liter - inkl. Anschlussleitung ca. 6 Meter. - inkl. allen Befestigungen - inkl. fachgerechter Entsorgung</p> 	Stk.	1		

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	<p><u>Demontagen für Einbau Wärmehähler Heizzentrale</u> Für den Einbau der Wärmehähler den Heizgruppen „Schulleitung“ und „Schulhaus“ sind Leitungen zu demontieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schulleitung ca. DN 5/4 Zoll - Schulhaus ca. DN 50 - Jeweils im Rücklauf ca. 30 cm - Jeweils im VL für Einbau Fühler - inkl. Dämmungen - inkl. fachgerechter Entsorgung 	Stk.	1		
	<p><u>Demontagen für Einbau Wärmehähler Saalbau</u> Für den Einbau der Wärmehähler den Heizgruppen „FBH“, „Lüftung“ und „Boiler“ sind Leitungen zu demontieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FBH ca. DN 65 - Lüftungen ca. DN 50 - Boiler ca. 5/4 Zoll - Jeweils im Rücklauf ca. 30 cm - Jeweils im VL für Einbau Fühler - inkl. Dämmungen - inkl. fachgerechter Entsorgung 	Stk.	1		

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	<p><u>Demontage Pumpe Lüftung Saalbau</u> Die Heizungspumpe DN 50 und der Bypass 3-Weg-Ventil werden demontiert und entsorgt. - inkl. Dämmungen - inkl. fachgerechter Entsorgung</p> 	Stk.	1		
	<p><u>Demontage Pumpe Lüftung Garderoben</u> Die Heizungspumpe 1 Zoll und der Bypass 3-Weg-Ventil werden demontiert und entsorgt. - inkl. Dämmungen - inkl. fachgerechter Entsorgung</p> 	Stk.	1		
	<p>Total 242.1.0 Demontagen</p>			Fr.	7'620.00

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	<p>242.1.1 Apparate</p> <p><i>Offerte Wärmeerzeugung</i></p> <p>Offerte vorhanden bei: Heitzmann AG 041 / 499 61 61</p> <p>Offertnummer: 153476.2</p> <p>Referenz: Schulhaus, Boniswil</p> <p>Offert Datum 26.03.2026</p> <p>Die Komponenten, Menge und technischen Daten sind in der obigen Offerte ersichtlich und werden hier nicht wiederholt.</p> <p><u>Einbringung</u></p> <p>Die Einbringung des Kessels und der weiteren Komponenten ist durch den Heizungsinstallateur oder einen geeigneten Subunternehmer vorzunehmen. Die Einbringung erfolgt analog dem Weg der Demontage.</p> <p>Alle für die Einbringungen notwendigen Mittel (Kran, Rampe, usw.) sind hier einzurechnen.</p> <p><u>Unterstützung für Heitzmann</u></p> <p>Der Heizkessel, die Pelletförderschnecke, der Schrägboden und die Pelletlagerraumtüre werden durch Heitzmann installiert. Der Installateur unterstützt jedoch Heitzmann bei der Platzierung/Installation mit eigenem Fachpersonal.</p> <p><u>Installation durch Installateur</u></p> <p>Die weiteren Komponenten werden ausschliesslich durch den Heizungsunternehmer installiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kesselgruppe - Heizleitungen - Speicher - Expansion - Pelletsaug- und Rückluftleitungen (Pelletlager zu Kessel) - Pelletbefüll-/Belüftungsleitungen (gegen aussen) - Prallmatten - usw. - 	Stk.	1		

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	<p>Offerte Expansion / Entgaser</p> <p>Offerte vorhanden bei: IMI Hydronic 061 906 25 10</p> <p>Angebotsnummer: Q-293043</p> <p>Objekt: Schulhaus, Boniswil</p> <p>OP-2026-331951</p> <p>Offert Datum 30.03.2026</p> <p>Die Komponenten, Menge und technischen Daten sind in der obigen Offerte ersichtlich und werden hier nicht wiederholt.</p> <p>In der Offerte sind folgende Komponenten enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expansionsautomat - Entgaser <p>Die obigen Komponenten IMI Hydronic sind in die Technikzentrale einzubringen.</p>	Stk.	1		

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	<p>Offerte Wärmezähler</p> <p>Offerte vorhanden bei: Techem AG 043 455 65 20</p> <p>Angebotsnummer: QCH-25-018424</p> <p>Objekt: Schulhaus, Boniswil 107574</p> <p>Offert Datum 30.03.2026</p> <p>Die Komponenten, Menge und technischen Daten sind in der obigen Offerte ersichtlich und werden hier nicht wiederholt.</p> <p>In der Offerte sind folgende Komponenten enthalten: - 5 Wärmezähler inkl. IBN</p> <p>Die Wärmezähler sind in die Heizverteiler einzubauen.</p>	Stk.	1		
	<p><u>Umwälzpumpe Lüftung Saalbau</u></p> <p>Fabrikat: Wilo</p> <p>Typ: Yonos Maxo plus 40 / 0.5-4</p> <p>Druckstufe: PN 16</p> <p>Grösse: DN 40 F</p> <p>Volumenstrom: 2.3 m3/h</p> <p>Differenzdruck: 30 kPa</p> <p>Regelung: drehzahlreguliert</p> <p>Elektroanschluss: 230V, 50 Hz</p> <p>Inkl. Flanschen</p> <p>Inkl. Isolation</p> <p>Inkl. 30 mm Flanschzwischenstück</p>	Stk.	1		
	<p><u>Umwälzpumpe Lüftung Garderoben</u></p> <p>Fabrikat: Wilo</p> <p>Typ: Yonos Pico plus 30 / 1-4</p> <p>Druckstufe: PN 16</p> <p>Grösse: 1 1/2 Zoll</p> <p>Volumenstrom: 0.3 m3/h</p> <p>Differenzdruck: 30 kPa</p> <p>Regelung: drehzahlreguliert</p> <p>Elektroanschluss: 230V, 50 Hz</p> <p>Inkl. Verschraubungen</p> <p>Inkl. Isolation</p>	Stk.	1		

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	<p><u>Erstbefüllung Heizungswasser SWKI</u> Das in die Heizungsanlage eingefüllte Wasser muss den Anforderungen des SWKI entsprechen.</p> <p>Es ist mit folgenden Wasserfüllmengen zu rechnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4.5 m3 Heizungsspeicher - 0.8 m3 Kessel, Heizzentrale und Wasservorlage - 0.2 m3 Heizverteiler Saalbau und Anpassungen Lüftung <p>inkl. Lieferung, Inbetriebnahme und Abnahmeprotokoll</p>	Stk.	1		
	<p><u>Wasserkonditionierung im Umlaufverfahren</u> Die Heizgruppen FBH und Heizkörper wurden nicht abgelassen. Daher wird das gesamte Wasservolumen im Umlaufverfahren konditioniert bis das Wasser den Anforderungen der SWKI BT 102-01 entspricht.</p> <p>Es ist mit folgendem zusätzlichem Wasservolumen zu rechnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3.5 m3 Wärmeverteilung <p>inkl. Lieferung, Inbetriebnahme und Abnahmeprotokoll</p>	Stk.	1		
	<p><u>Heizwasseranalyse</u> Das Heizungswasser wird zu folgenden Zeitpunkten kontrolliert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vor Inbetriebnahme Kessel - Ca. 4 Wochen nach Inbetriebnahme Kessel 	Stk.	2		
	<p><u>Nachfüllstation Purotap mini</u> Inkl. Einwegpatrone</p>	Stk.	1		
	<p><u>Füllstation</u> Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Füllhahnen 1/2" mit Schlauchraccord und Kappe - Wasserhahn 1/2" mit Rückschlagventil - Verbindungsschlauch mit Kupplung 10 m - Schlauchsattel - Sicherheitsventil 1/2" 	Stk.	1		
	<p><u>Bezeichnungsschilder</u> Graviert, Alu mit schwarzem Grund auf Schilderhalter montiert. Wegen Wärmebrücken auf Dämmung befestigt. Grösse 100 x 50 mm</p>	Stk.	12		
	<p><u>Medienpfeilen</u> Zum Aufkleben auf Leitungen farbig den Mediumsbezeichnung entsprechend mit Aufdruck weiss Grösse 140 x 30 mm</p>	Stk.	30		
	Total 242.1.1 Apparate			Fr.	

132'760.00

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	242.1.2 Rohrleitungen				
	Folgende Rohrleitungen sind hier ausgezogen:				
	- Von Heizkessel zu Speichern				
	- Von Speicher zu Heizungsverteiler				
	- Anschluss Expansion und Entgaser				
	<u>Heizungsrohre</u>				
	Stahlverzinkt, Pressfitting-System				
	Ø 22 mm	m	6		
	Ø 28 mm	m	6		
	Ø 54 mm	m	44		
	<u>Bogen 90°</u>				
	Stahlverzinkt, Pressfitting-System				
	Ø 22 mm	Stk.	5		
	Ø 28 mm	Stk.	6		
	Ø 54 mm	Stk.	34		
	<u>Muffen</u>				
	Stahlverzinkt, Pressfitting-System				
	Ø 22 mm	Stk.	4		
	Ø 28 mm	Stk.	2		
	Ø 54 mm	Stk.	6		
	<u>T-Stück</u>				
	Stahlverzinkt, Pressfitting-System				
	Ø 22 mm	Stk.	1		
	Ø 54 mm	Stk.	5		
	<u>Übergangsmuffe mit Innengewinde</u>				
	Stahlverzinkt, Pressfitting-System				
	Ø 22 mm	Stk.	1		
	Ø 28 mm	Stk.	2		
	Ø 54 mm	Stk.	18		
	<u>Zuschläge</u>				
	Für Verschnitt	%	...		
	Für Befestigungen	%	...		
	Total 242.1.2 Rohrleitungen			Fr.	1'380.00


Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	242.1.3 Armaturen				
	<u>Absperrkugelhahn</u>				
	Mit Spindelverlängerung				
	Grösse: 1"	Stk.	2		
	Grösse: 2"	Stk.	8		
	Inkl. Verschraubung				
	<u>Anschluss Noteinspeisung</u>				
	Typ: Storz-Kupplung	Stk.	2		
	Grösse DN 50				
	<u>Entlüftungsventile</u>				
	Ø 3/8"	Stk.	20		
	<u>Füll- und Entleerhahnen</u>				
	Ø 1/2"	Stk.	20		
	<u>Thermometer</u>				
	Fabrikat: Haenni	Stk.	4		
	Typ: TBH 100 / 212.162 27T				
	Nenngrösse: Ø 100 mm				
	Anzeige: 0-100°C				
	Inkl. Einschraubschutzrohr				
	Total 242.1.3 Armaturen			Fr.	755.00



Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	<p>242.1.5 Transport und Montage</p> <p><u>Transport und Montage</u> Aller vorerwähnten Materialien Montagezeit (1 Monteur + 1 Helfer)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transport der Werkzeuge und Materialien nach und von der Baustelle respektive zur Verwendungsstelle inklusive allfälliger Kranzüge - Stellen von Gerüsten und Beihilfen durch den Unternehmer - Montage sämtlicher Apparate und Rohrleitungen inkl. Druckprobe - Spülen, entleeren und wieder füllen der Heizleitungen vor Inbetriebnahme der Anlage. Das Spülen, die Druckprobe, der hydraulische Abgleich muss protokolliert werden. <p><u>Revisionsunterlagen</u> Die Unterlagen sind in 3-facher Ausführung abzugeben. Umfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pläne in separater Schachtel - Revisionspläne farbig MST 1:50 - Spezialpläne und Schnitte <p><u>Betriebs- und Wartungsanleitung</u> Folgender Inhalt in Ringbuch gefasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unternehmer- und Lieferantenverzeichnis - Prinzipschema - Anlage- und Funktionsbeschreibung - Wartungsanleitung - Abnahme- und Inbetriebsetzungsprotokolle - Elektroschema - Ersatzteilliste mit Bezugsquellennachweis - Apparatespezifikationen mit technischen Dokumentationen - Planverzeichnis - 1 Prinzipschema mit allen wichtigen Infos (Leistung, Leitungsdurchmesser, Massenströme, Dimensionen etc.) farbig in Bilderrahmen an Wand montiert. <p><u>Inbetriebnahme, Abnahme, Übergabe, Instruktion</u> Der Unternehmer hat für die Durchführung der Inbetriebnahme, Abnahme, Übergabe und Instruktion genügend Zeit einzurechnen. Das Prozedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montagekontrolle während und nach erfolgter Montage - Prüfung der Fabrikate und der Vollständigkeit - Funktionskontrolle und Leistungsnachweis protokolliert - Hydraulischer Abgleich mit Messprotokollen - Einstellen und fixieren des Strangregulierventils - Mängelbehebung und Kontrolle der Behebung - Instruktion bezüglich Bedienung und Wartung - Prüfung der Revisionsunterlagen - Übergabe des Werkes an die Bauherrschaft 	Tage		
		Stk	1		
		Stk	1		
		Stk	1		
	<p>Total 242.1.5 Transport und Montage</p>			Fr.	

18'360.00

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	242.1.6 Dämmungen				
	Sichtbare Heizleitungen PIR-Hartschaum-Schalen, Umhüllung aus Hart-PVC				
	<u>Rohr</u> Ø 28 mm – Dämmstärke 40 mm	m	6		
	Ø 54 mm – Dämmstärke 50 mm	m	44		
	<u>Bogen 90°</u> Ø 28 mm – Dämmstärke 40 mm	Stk.	6		
	Ø 54 mm – Dämmstärke 50 mm	Stk.	34		
	<u>T-Stück</u> Ø 54 mm – Dämmstärke 50 mm	Stk.	5		
	<u>Zuschlag</u> für Abschlüsse, Befestigungs- und Kleinmaterial	%	...		
	Sichtbare Pelletleitungen Alukaschierte Steinwollschalen mit Draht befestigt zur Schalldämmung				
	<u>Rohr</u> Ø 50 mm – Dämmstärke 30 mm	m	45		
	<u>Bogen 45 und 90° (Segmente geschnitten)</u> Ø 50 mm – Dämmstärke 30 mm	Stk.	20		
	<u>Zuschlag</u> für Abschlüsse, Befestigungs- und Kleinmaterial	%	...		
	Total 242.1.6 Dämmungen			Fr.	3'320.00
	TOTAL 242.1 Heizung Schulhaus				

164'195.00

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	 <p>The first photograph shows a blue pellet boiler in a room with a large coil of white rope in the foreground. The second photograph is a closer view of the boiler, showing the 'Buderus' logo and a control panel. The third photograph shows the boiler's connection to a complex network of pipes and a vertical riser pipe.</p>				

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	<p><u>Demontage Heizgruppen</u> Die zwei Heizgruppen werden bis zu den Absperrungen demontiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Gruppen mit Pumpe, Ventil, usw. - jeweils ca. 5/4 Zoll, Länge VL/ RL je ca. 1 Meter - bis zu oberen Absperrungen (Muffenschieber) - inkl. Dämmungen - inkl. allen Befestigungen - inkl. fachgerechter Entsorgung 	Stk.	1		
	<p><u>Demontage Expansion</u> Das Expansionsgefäß 300 Liter wird demontiert und entsorgt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - inkl. Anschlussleitung ca. 2 Meter. - inkl. allen Befestigungen - inkl. fachgerechter Entsorgung 	Stk.	1		
	Total 242.1.0 Demontagen			Fr.	<u>3'400.00</u>

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	<p>242.2.1 Apparate</p> <p><i>Offerte Wärmeerzeugung</i></p> <p>Offerte vorhanden bei: Heitzmann AG 041 / 499 61 61</p> <p>Offertnummer: 153473.1</p> <p>Referenz: Gemeindehaus, Boniswil</p> <p>Offert Datum 18.03.2026</p> <p>Die Komponenten, Menge und technischen Daten sind in der obigen Offerte ersichtlich und werden hier nicht wiederholt.</p> <p><u>Einbringung</u> Die Einbringung des Kessels und der weiteren Komponenten ist durch den Heizungsinstallateur oder einen geeigneten Subunternehmer vorzunehmen. Die Einbringung erfolgt analog dem Weg der Demontage.</p> <p>Alle für die Einbringungen notwendigen Mittel (Kran, Rampe, usw.) sind hier einzurechnen.</p> <p><u>Unterstützung für Heitzmann</u> Der Heizkessel, die Pelletförderschnecke, der Schrägboden und die Pelletlagerraumtüre werden durch Heitzmann installiert. Der Installateur unterstützt jedoch Heitzmann bei der Platzierung/Installation mit eigenem Fachpersonal.</p> <p><u>Installation durch Installateur</u> Die weiteren Komponenten werden ausschliesslich durch den Heizungsunternehmer installiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kesselgruppe - Heizleitungen - Speicher - Expansion - Pelletsaug- und Rückluftleitungen (Pelletlager zu Kessel) - Pelletbefüll-/Belüftungsleitungen (gegen aussen) - Prallmatten - usw. - 	Stk.	1		

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	<p>Offerte Expansion / Entgaser</p> <p>Offerte vorhanden bei: IMI Hydronic 061 906 25 10</p> <p>Angebotsnummer: Q-293049</p> <p>Objekt: Gemeindehaus, Boniswil</p> <p>OP-2026-331955</p> <p>Offert Datum 27.03.2026</p> <p>Die Komponenten, Menge und technischen Daten sind in der obigen Offerte ersichtlich und werden hier nicht wiederholt.</p> <p>In der Offerte sind folgende Komponenten enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expansionsgefäss - Zubehör <p>Die obigen Komponenten IMI Hydronic sind in die Technikzentrale einzubringen.</p>	Stk.	1		

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	<p>Offerte Wärmezähler</p> <p>Offerte vorhanden bei: Techem AG 043 455 65 20</p> <p>Angebotsnummer: QCH-25-018424</p> <p>Objekt: Gemeindehaus, Boniswil 107574</p> <p>Offert Datum 30.03.2026</p> <p>Die Komponenten, Menge und technischen Daten sind in der obigen Offerte ersichtlich und werden hier nicht wiederholt.</p> <p>In der Offerte sind folgende Komponenten enthalten: - 2 Wärmezähler inkl. IBN</p> <p>Die Wärmezähler sind in die Heizverteiler einzubauen.</p>	Stk.	1		

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	<p><u>Erstbefüllung Heizungswasser SWKI</u> Das in die Heizungsanlage eingefüllte Wasser muss den Anforderungen des SWKI entsprechen.</p> <p>Es ist mit folgenden Wasserfüllmengen zu rechnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.6 m3 Heizungsspeicher - 0.3 m3 Kessel, Heizzentrale und Wasservorlage <p>inkl. Lieferung, Inbetriebnahme und Abnahmeprotokoll</p>	Stk.	1		
	<p><u>Wasserkonditionierung im Umlaufverfahren</u> Die Heizgruppen FBH und Heizkörper wurden nicht abgelassen. Daher wird das gesamte Wasservolumen im Umlaufverfahren konditioniert bis das Wasser den Anforderungen der SWKI BT 102-01 entspricht.</p> <p>Es ist mit folgendem zusätzlichem Wasservolumen zu rechnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.1 m3 Wärmeverteilung <p>inkl. Lieferung, Inbetriebnahme und Abnahmeprotokoll</p>	Stk.	1		
	<p><u>Heizwasseranalyse</u> Das Heizungswasser wird zu folgenden Zeitpunkten kontrolliert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vor Inbetriebnahme Kessel - Ca. 4 Wochen nach Inbetriebnahme Kessel 	Stk.	2		
	<p><u>Nachfüllstation Purotap mini</u> Inkl. Einwegpatrone</p>	Stk.	1		
	<p><u>Füllstation</u> Bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Füllhahnen 1/2" mit Schlauchraccord und Kappe - Wasserhahn 1/2" mit Rückschlagventil - Verbindungsschlauch mit Kupplung 10 m - Schlauchsattel - Sicherheitsventil 1/2" 	Stk.	1		
	<p><u>Bezeichnungsschilder</u> Graviert, Alu mit schwarzem Grund auf Schilderhalter montiert. Wegen Wärmebrücken auf Dämmung befestigt. Grösse 100 x 50 mm</p>	Stk.	4		
	<p><u>Medienpfeilen</u> Zum Aufkleben auf Leitungen farbig den Mediumsbezeichnung entsprechend mit Aufdruck weiss Grösse 140 x 30 mm</p>	Stk.	8		
	Total 242.2.1 Apparate			Fr.	
					50'995.00

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	242.2.2 Rohrleitungen				
	Folgende Rohrleitungen sind hier ausgezogen:				
	- Von Heizkessel zu Speichern				
	- Von Speicher zu Heizungsverteiler				
	- Von Heizgruppen auf best. Heizleitungen				
	- Anschluss Expansion				
	<u>Heizungsrohre</u>				
	Stahlverzinkt, Pressfitting-System				
	Ø 22 mm	m	4		
	Ø 35 mm	m	40		
	<u>Bogen 90°</u>				
	Stahlverzinkt, Pressfitting-System				
	Ø 22 mm	Stk.	4		
	Ø 35 mm	Stk.	28		
	<u>Muffen</u>				
	Stahlverzinkt, Pressfitting-System				
	Ø 35 mm	Stk.	4		
	<u>T-Stück</u>				
	Stahlverzinkt, Pressfitting-System				
	Ø 22 mm	Stk.	1		
	Ø 35 mm	Stk.	1		
	<u>Übergangsmuffe mit Innengewinde</u>				
	Stahlverzinkt, Pressfitting-System				
	Ø 22 mm	Stk.	1		
	Ø 35 mm	Stk.	20		
	<u>Zuschläge</u>				
	Für Verschnitt	%	...		
	Für Befestigungen	%	...		
	Total 242.2.2 Rohrleitungen			Fr.	600.00

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	242.2.3 Armaturen				
	<u>Absperrkugelhahn</u> Mit Spindelverlängerung Grösse: 5/4" Inkl. Verschraubung	Stk.	9		
	<u>Entlüftungsventile</u> Ø 3/8"	Stk.	6		
	<u>Füll- und Entleerhahnen</u> Ø 1/2"	Stk.	6		
	<u>Thermometer</u> Fabrikat: Haenni Typ: TBH 100 / 212.162 27T Nenngrösse: Ø 100 mm Anzeige: 0-100°C Inkl. Einschraubschutzrohr	Stk.	2		
	Total 242.2.3 Armaturen			Fr.	290.00

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	<p>242.2.5 Transport und Montage</p> <p><u>Transport und Montage</u> Aller vorerwähnten Materialien Montagezeit (1 Monteur + 1 Helfer)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transport der Werkzeuge und Materialien nach und von der Baustelle respektive zur Verwendungsstelle inklusive allfälliger Kranzüge - Stellen von Gerüsten und Beihilfen durch den Unternehmer - Montage sämtlicher Apparate und Rohrleitungen inkl. Druckprobe - Spülen, entleeren und wieder füllen der Heizleitungen vor Inbetriebnahme der Anlage. Das Spülen, die Druckprobe, der hydraulische Abgleich muss protokolliert werden. <p><u>Revisionsunterlagen</u> Die Unterlagen sind in 3-facher Ausführung abzugeben. Umfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pläne in separater Schachtel - Revisionspläne farbig MST 1:50 - Spezialpläne und Schnitte <p><u>Betriebs- und Wartungsanleitung</u> Folgender Inhalt in Ringbuch gefasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unternehmer- und Lieferantenverzeichnis - Prinzipschema - Anlage- und Funktionsbeschreibung - Wartungsanleitung - Abnahme- und Inbetriebsetzungsprotokolle - Elektroschema - Ersatzteilliste mit Bezugsquellennachweis - Apparatespezifikationen mit technischen Dokumentationen - Planverzeichnis - 1 Prinzipschema mit allen wichtigen Infos (Leistung, Leitungsdurchmesser, Massenströme, Dimensionen etc.) farbig in Bilderrahmen an Wand montiert. <p><u>Inbetriebnahme, Abnahme, Übergabe, Instruktion</u> Der Unternehmer hat für die Durchführung der Inbetriebnahme, Abnahme, Übergabe und Instruktion genügend Zeit einzurechnen. Das Prozedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montagekontrolle während und nach erfolgter Montage - Prüfung der Fabrikate und der Vollständigkeit - Funktionskontrolle und Leistungsnachweis protokolliert - Hydraulischer Abgleich mit Messprotokollen - Einstellen und fixieren des Strangregulierventils - Mängelbehebung und Kontrolle der Behebung - Instruktion bezüglich Bedienung und Wartung - Prüfung der Revisionsunterlagen - Übergabe des Werkes an die Bauherrschaft 	Tage		
		Stk	1		
		Stk	1		
		Stk	1		
	<p>Total 242.2.5 Transport und Montage</p>			Fr.	

13'770.00

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	242.2.6 Dämmungen				
	Sichtbare Heizleitungen PIR-Hartschaum-Schalen, Umhüllung aus Hart-PVC				
	<u>Rohr</u> Ø 35 mm – Dämmstärke 40 mm	m	40		
	<u>Bogen 90°</u> Ø 35 mm – Dämmstärke 40 mm	Stk.	28		
	<u>T-Stück</u> Ø 35 mm – Dämmstärke 40 mm	Stk.	1		
	<u>Zuschlag</u> für Abschlüsse, Befestigungs- und Kleinmaterial	%	...		
	Sichtbare Pelletleitungen Alukaschierte Steinwollschalen mit Draht befestigt zur Brand- und Schalldämmung				
	<u>Rohr</u> Ø 50 mm – Dämmstärke 30 mm	m	24		
	<u>Bogen 90° (Segmente geschnitten)</u> Ø 50 mm – Dämmstärke 30 mm	Stk.	10		
	<u>Zuschlag</u> für Abschlüsse, Befestigungs- und Kleinmaterial	%	...		
	Total 242.2.6 Dämmungen			Fr.	1'760.00
	TOTAL 242.2 Heizung Gemeindehaus				

70'815.00

Pos.	Pelletheizungen Boniswil - Leistungsverzeichnis Heizung	Mass	Menge	Preis	Betrag
	Kostenzusammenstellung				
	TOTAL 242.1.0 Demontagen	Fr.	7'620.00		
	TOTAL 242.1.1 Apparate	Fr.	132'760.00		
	TOTAL 242.1.2 Rohrleitungen	Fr.	1'380.00		
	TOTAL 242.1.3 Armaturen	Fr.	755.00		
	TOTAL 242.1.5 Transport und Montage	Fr.	18'360.00		
	TOTAL 242.1.6 Dämmungen	Fr.	3'320.00		
	TOTAL 242.1 Heizung Schulhaus			Fr.	<u>164'195.00</u>
	TOTAL 242.2.0 Demontagen	Fr.	3'400.00		
	TOTAL 242.2.1 Apparate	Fr.	50'995.00		
	TOTAL 242.2.2 Rohrleitungen	Fr.	600.00		
	TOTAL 242.2.3 Armaturen	Fr.	290.00		
	TOTAL 242.2.5 Transport und Montage	Fr.	13'770.00		
	TOTAL 242.2.6 Dämmungen	Fr.	1'760.00		
	TOTAL 242.2 Heizung Gemeindehaus			Fr.	<u>70'815.00</u>
	TOTAL 24 Heizungsanlagen			Fr.	235'010.00